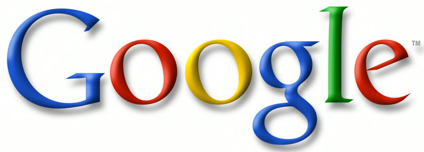
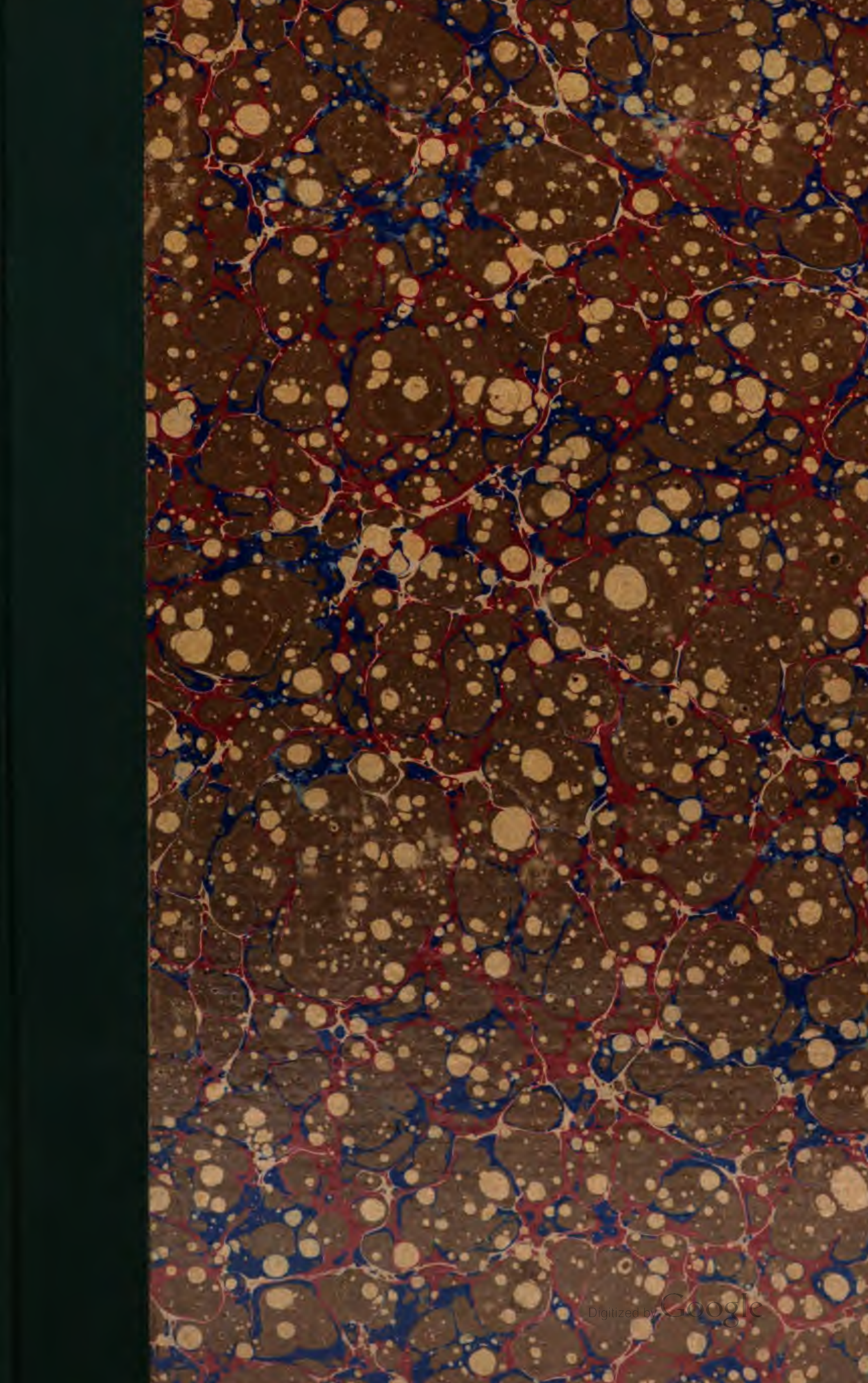

Google



TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

DR. A. W. M. VAN HASSELT

F. M. VAN DER WULP

EN

JHR. DR. ED. J. G. EVERTS

ZES EN TWINTIGSTE DEEL

JAARGANG 1882—83

'S GRAVENHAGE
MARTINUS NIJHOFF
1883

GEDRUKT BIJ GEBR. GIUNTA D'ALBANI.

INHOUD

VAN HET

ZES EN TWINTIGSTE DEEL.

—

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

DR. A. W. M. VAN HASSELT

F. M. VAN DER WULP

EN

JHR. DR. ED. J. G. EVERTS

ZES EN TWINTIGSTE DEEL

JAARGANG 1882—83

Eerste Aflevering

'S GRAVENHAGE
MARTINUS NIJHOFF
1883

VERSLAG

VAN DE

ZEVEN-EN-DERTIGSTE ZOMERVERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

GEHOUDEN TE WAGENINGEN,

op Zaturdag 1 Julij 1882,

des morgens ten 10 ure.

Voorzitter: de heer Dr. J. Ritzema Bos.

Verder tegenwoordig de heeren: Dr. M. W. Beijerinck, H. Bos, Mr. A. Brants, J. F. G. W. Erbrink, Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, A. J. F. Fokker, H. W. Groll, Dr. A. W. M. van Hasselt, Dr. F. W. O. Kallenbach, J. Kinker, Mr. A. F. A. Leesberg, J. W. Lodeesen, A. C. Oudemans Jsz., J. F. Oudemans, C. Ritsema Cz., K. Bisschop van Tuinen Hz. en F. M. van der Wulp.

De heer P. C. T. Snellen is wegens ongesteldheid afwezig. Van de heeren Henri W. de Graaf, Dirk ter Haar, J. Jaspers Jr., Dr. E. Piaget en Dr. J. G. H. Rombouts is berigt ingekomen, dat zij verhinderd zijn de vergadering bij te wonen.

De Voorzitter voornoemd opent de vergadering met eene korte toespraak, waarbij hij voor de eer zijner benoeming dank betuigt en de opgekomen leden welkom heet.

Hij vraagt of iemand der aanwezigen ook eenige aanmerking heeft op de notulen der beide vorige vergaderingen (te Maastricht

op 23 Julij 1881 en te Leiden op 15 Januarij 1882), zooals die notulen zijn vervat in de gedrukte verslagen, die aan de leden zijn rondgezonden. Door niemand wordt echter deswege het woord verlangd.

De President van het Bestuur, Dr. A. W. M. van Hasselt, brengt hierop het volgende jaarverslag uit:

«Mijne Heeren, zeer geachte medeleden!

«Ingevolge de verpligting, op mij rustende, om het jaarlijksch algemeen verslag omtrent onze Vereeniging uit te brengen, verheugt het mij geen Jobsbode te moeten zijn, maar U de blijde boodschap te mogen brengen, dat zij, wat haar arbeidsvermogen betreft, in gunstigen toestand verkeert. Al behelst die mededeeling voor U geen groot nieuws, toch mag zij met dankbaarheid worden begroet. Immers wanneer men het oog vestigt op zooveel goeds en schoons, wat om en nevens ons bezwijkt of ondergaat, dan moeten wij tevreden zijn, dat onze vriendschappelijke en wetenschappelijke corporatie, steeds onverzwakt en ongestoord, den strijd des levens weêrstaat. Al moge onze Vereeniging, in ons kleine land, niet vatbaar zijn, naar 't schijnt, voor eene belangrijke toeneming of uitbreiding, het is reeds van groote beteekenis, dat zij voortdurend een zoo lang tijdperk van bloei mogt en mag beleven. Dank dus aan zoo velen, ja aan U allen, die op verschillende wijze en in onderscheidene mate daartoe medewerken. Ik geloof ook uit Uw aller naam te spreken, zooals ik doe in den mijnen, wanneer we dien inzonderheid toebrengen aan onzen vice-praeses, secretaris, penningmeester en bibliothecaris, van wie ge met mij zult toestemmen, dat zij «onverbeterlijk best» berekend zijn voor hunne taak, en daarbij altijd volvaardig en welwillend worden bevonden, ieder onzer met hun goeden raad en daad ter zijde te staan.

«Even als in al wat ons omgeeft onvermijdelijk blijkt, heeft ook dit jaar onze Vereeniging weder eenige mutatie doen ondergaan. Vooreerst ontviel ons de heer Jules Putzeys, corresponderend

lid te Brussel, aldaar in Januarij jl. op 72-jarigen ouderdom overleden. Hij bekleedde niet alleen de aanzienlijke betrekking van Secretaris-Generaal bij het Belgische Ministerie van Justitie, maar was ook Curator van het Koninklijk museum van natuurlijke historie daar ter stede. Als zoodanig reeds voorstander der zoologie, werd vooral de entomologie door hem met ijver beoefend. De Coleoptera inzonderheid maakten zijne lievelings-studie uit, en in de kennis van de familie der Carabici stond hij zeer teregt als autoriteit bekend. Vele stukken in de *Annales de la Société entomologique de Belgique* en in de *Stettiner entomologische Zeitung* getuigen van zijn werkzaam streven op dit gebied. — In de tweede plaats hebben wij het overlijden te betreuren van twee onzer gewone leden, de heeren J. Backer te Oosterbeek en Dr. J. G. Ploem in Nederl. Indie. — Eerstgenoemde was sedert eene reeks van jaren aan onzen kring verbonden, ofschoon hij slechts zeer zelden onze vergaderingen bijwoonde; even als wijlen zijn vader, dien onze oudste leden zich nog wel zullen herinneren, was hij een ijverig verzamelaar van inlandsche Lepidoptera. — Dr. Ploem daarentegen was eerst sedert 1880 toegetreden. Limburger van geboorte, wijdde hij zich reeds op jeugdigen leeftijd aan de militaire geneeskundige dienst in Indie en was in de laatste jaren, na tot de burgerlijke praktijk te zijn overgegaan, aan het gezondheids-etablissement te Sindang-laja in de Preanger regentschappen geplaatst. Hij stierf aldaar in December des vorigen jaars, op nog slechts 46-jarigen leeftijd, kort na zijn' terugkeer van eene reis over Java, ten einde een onderzoek in te stellen naar voor de cultures schadelijke insecten. Ofschoon eerst in den aanvang zijner entomologische studien verkeerende, en nog niet op de door hem vurig gewenschte hoogte, om den insecten-rijkdom der hem omringende tropische natuur in bijzonderheden te kunnen omvatten, had hij daarvoor eene groote voorliefde opgevat, en was ook hij een vlijtig verzamelaar. Hiervan getuigen verscheidene belangrijke toezendingen, door hem aan onze geachte medeleden W. Albarda en Swierstra gedaan. Lieten die bezendingen voor alsnog, wat zijne wijze van conserveren betreft, veel te wenschen over, bij zijn

goeden wil zou daarin voorzeker weldra verbetering gekomen zijn. Zijn dood is dus als een groot verlies te betreuren, zoowel voor onze Vereeniging als voor de entomologische wetenschap in 't algemeen, daar nu reeds, — gelijk de heer Albarda van hem getuigt, — «menig nieuw insect door hem werd ontdekt, terwijl «onder de door hem gezonden insecten verscheidene Lepidoptera «en anderen slechts op eene gunstige gelegenheid wachten om te «worden bewerkt, met het vooruitzigt dat zich daaronder belang-«rijke voorwerpen zullen bevinden, even als onder eenige, in «papier gewikkeld, die nog uit O. Indie, door den broeder des «overledenen, zullen worden nagezonden.»

«De sterkte van ons werkend ledental hier te lande hadden wij eerst gehoopt onverminderd te zullen blijven. Immers tegen twee leden, die voor hun lidmaatschap hebben bedankt, — de heeren J. H. Vallen bij Roermond en A. W. Carrière Jr. te 's Gravenhage, — hebben zich twee anderen aangemeld, wier naam en betrekking ons een waarborg schenen, dat zij eene meer blijvende belangstelling in onze Vereeniging zouden toonen dan de beide afgetredenen, die wij, tot ons leedwezen, zelden of nooit onze vergaderingen zagen bijwonen. In de twee «nieuwe» leden begroette het Bestuur met ingenomenheid waardige opvolgers. Het waren de heeren Dr. A. A. W. Hubrecht, destijds Conservator aan 's Rijks museum van nat. historie te Leiden, thans benoemd tot Hoogleeraar in de dierkunde aan de Rijks-universiteit te Utrecht, en H. Bos, Leeraar aan 's Rijks Landbouwschool te Wageningen. Dit vermoedelijk, quantitatief evenredig, qualitatief zelfs batig te achten saldo mogten we nogtans niet geheel verwezenlijkt vinden. Eerstgenoemde toch, de heer Hubrecht, heeft sedert, tot onze niet geringe teleurstelling, reeds weder afstand gedaan van zijn lidmaatschap, zelfs nog vóór wij de eer mogten hebben, zijn' naam op onze jaarlijksche «lijst der leden» gedrukt te zien. Ons tweede, nu eenige, wezenlijk «nieuwe» lid, de heer Bos, is, onder deze omstandigheden van wisselende winst en verlies, thans als «unicum», ons daarom dubbel welkom, en wij wenschen hem en ons zelven geluk met zijne, naar wij vertrouwen, goed gemeende toetreding

tot onzen, aan de zoo geliefde entomologie gewijden vriendenkring!

«De toestand onzer bibliotheken blijft bevredigend. Van lieverlede neemt haar omvang zoodanig toe, dat wij in het volgend jaar het fonds van het *Tijdschrift voor Entomologie*, — waarvan dit jaar slechts enkele deelen zijn verkocht, — naar eene aangrenzende kamer zullen dienen over te brengen, waarmede dan de aankoop der benoodigde boekenrekken verbonden zal zijn.

«Behalve met het inbinden der vervolgwerken en enkele anderen, wordt met den ruil van ons Tijdschrift geregeld voortgegaan, en heeft zelfs de laatste weder eenige uitbreiding gekregen.

«Geschenken ontving de bibliotheek der Vereeniging, — met groote erkentelijkheid, — van de heeren W. Albarda, C. Berg, A. Preudhomme de Borre, G. Dimmock, A. Fauvel, M. 's Gravesande Guicherit, R. Mac Lachlan, A. F. A. Leesberg, F. V. Haydn, J. Mac Leod, J. Lichtenstein, J. G. de Man, F. Moore, A. C. Oudemans Jsz., O. M. Reuter, C. Ritsema Cz., S. H. Scudder, T. Thorell, H. Weyenbergh en F. M. van der Wulp, — alsmede van de Engelsche Regering, van het Bestuur der Argentijnsche republiek en van het Geographisch genootschap aldaar, van het Aardrijkskundig genootschap in Nederland, van het Zeeuwsch genootschap te Middelburg, van 's Rijks Landbouwschool te Wageningen, van de Smithsonian Institution te Washington, van de Boston Society of nat. history, en van de Zweedsche akademie van wetenschappen te Stockholm.

«Aangekocht werden, o. a., voor de oorspronkelijke bibliotheek: *the Journal of Entomology*, compleet in twee deelen, welk werk eene groote leemte aanvult, die vroeger in de reeks onzer Tijdschriften bestond; en voor de bibliotheek Hartogh Heys: het onlangs verschenen tweede gedeelte van de *Vlinders van Nederland*, de Microlepidoptera bevattende, van de hand van ons medelid P. C. T. Snellen.

«Wat laatstgenoemd werk [1]) betreft, is het mij aangenaam er

1) Dit is thans (1882) compleet, in twee deelen groot 8vo., van 1197 bladzijden en met 14 platen, waarop bijna 500 afbeeldingen. Uitgever E. J. Brill te Leiden. Prijs *f* 15.—.

op te wijzen, dat de talentvolle schrijver daarmede de kroon heeft gezet op de volledige behandeling onzer inlandsche Schubvleugelige insecten, aan welker kennis hij vele jaren heeft gearbeid op het voetspoor van en in voortdurende vereeniging met ons geacht medelid Mr. H. W. de Graaf, die daaraan de eerste hand had gelegd in de *Bouwstoffen voor eene Fauna van Nederland.* Het behoeft hier ter plaatse voorzeker geen uitvoerig betoog, dat Snellen's arbeid bij ons te lande door de beoefenaars der Lepidopterologie als een waar standaardwerk wordt beschouwd, en dat het, vooral met het oog op de zoo moeijelijk te behandelen micro's, algemeen geacht wordt onovertroffen te zijn, en dit niet alleen in, maar ook buiten de grenzen van ons vaderland. Tot staving van dit laatste doet het mij goed, de volgende zinsnede te mogen aanhalen uit een onlangs aan onzen Secretaris gerigt schrijven van ons Eerelid H. T. Stainton te Londen: «I must also congratulate your «illustrious Compatriot on his *magnificent* work on the Microlepi- «doptera of the Netherlands.» Dit eervol getuigenis van de eerste autoriteit op dit gebied in Groot-Brittannie acht ik voor onzen vriend van zoo hooge beteekenis, dat gij allen, met mij, hem daarmede van harte zult willen gelukwenschen.

«De toestand van de kas der Vereeniging is over het geheel vrij goed te noemen, maar verkeert toch in een' minder gunstigen staat dan tijdens het uitbrengen van het voorgaande jaarverslag. De rekening en verantwoording van onzen «onbetaalbaren» Penningmeester zal U zoo aanstonds daarover de noodige inlichtingen verschaffen. Ten gevolge van eene *buitengewone* ontvangst, — de opbrengst der insecten-collectie, in den nu afgeloopen jaarkring, — sluit onze algemeene kas, voor alsnog, met een «batig» saldo, even als het vorige jaar. Insgelijks mag voor het fonds ter uitgave van het Tijdschrift, voor het oogenblik, op eenig «plus» worden gewezen, doch zal dit weldra waarschijnlijk grootendeels benoodigd zijn tot voldoening van de rekeningen wegens het graveren en kleuren der platen, die nog niet ingekomen zijn. Daarentegen is de Penningmeester voor de bibliotheek B wederom in voorschot, en zelfs nog iets meer dan een jaar geleden.

« Zooals meermalen bij het ontvangen der afleveringen blijkt, wordt de uitgave van het Tijdschrift geregeld voortgezet, onder de uitnemende bezorging van onzen van der Wulp, die wel eene afzonderlijke vermelding van de Redactie-commissie, als haren eigenlijk gezegden Hoofd-redacteur, verdient. Van deel XXV zijn reeds de drie eerste afleveringen met 10 platen verschenen. Ofschoon in den regel aan buitenlandsche entomologen niet kan worden vergund, hunne stukken in ons Tijdschrift opgenomen te zien, vooral niet wanneer daaraan vele afbeeldingen moeten worden toegevoegd, heeft Uwe Redactie eenstemmig gemeend, ditmaal enkele zoodanige, bij uitzondering, te moeten toelaten. In de eerste plaats is dit geschied voor eene verhandeling, met 5 platen, van ons hoog gewaardeerd Eerelid, Professor Westwood, niet alleen wegens de buitengewone wetenschappelijke waarde, daardoor aan het Tijdschrift bijgezet, maar vooral ook dewijl de beroemde schrijver daarmede ten doel had, de nagedachtenis van zijnen en onzen vriend Snellen van Vollenhoven te huldigen, als « *a monument dedicated to his memory* ». Een paar andere kleinere opstellen van uitlandsche entomologen, — den Abt de Marseul en Dr. Schaufuss, — mogten mede niet worden geweigerd, omdat zij uitmuntende beschrijvingen bevatten van nieuwe Coleoptera-soorten, afkomstig uit onze Oost-Indische bezittingen en in 's Rijks museum te Leiden berustende.

« De 4de aflevering van het loopende deel zal nog de volgende stukken bevatten: 1°. Mr. A. F. A. Leesberg, Bijdrage tot de kennis der inlandsche Halticiden (vervolg en slot), met eene plaat; 2°. Dr. A. W. M. van Hasselt, Studien over de klank-organen der Cicaden; 3°. P.C. T. Snellen, Beschrijving eener nieuwe Phycide; en 4°. dezelfde, Aanteekeningen over Afrikaansche Lepidoptera; de drie laatstgenoemde opstellen zonder plaat. Deze (25ste) jaargang zal derhalve slechts 11 platen bevatten; daarentegen zijn voor den volgenden nu reeds vele teekeningen voorhanden en ten deele bij onzen bekwamen graveur A. J. Wendel te Leiden in bewerking. Het normale platental is anders 12 per deel, doch vroeger is daarvan ook wel eens, even als nu, moeten worden afgeweken. Wenschelijk ware het evenwel, dat wij over meer geldmiddelen hadden te be-

schikken, zoodat wij niet minder, maar integendeel meer platen konden uitgeven en ook vrijgeviger konden zijn voor vreemdelingen, die ons hunne mededeelingen aanbieden, van afbeeldingen vergezeld. Doch van waar die middelen? Driewerf helaas! de entomologische Maecenaten en begunstigers schijnen in onze eeuw te behooren tot wat wij gewoonlijk « rarissimi » noemen.

« Aan studie-stof daarentegen ontbreekt het der Redactie vooreerst nog in geenen deele, en toch mag ik niet nalaten op te wekken, haar Uw aller steun en medewerking, ook in wijderen kring en nog meer over de onderscheidene insecten-orden, te verleenen. Inzonderheid meen ik, dat eene rubriek « Varia » in ons Tijdschrift niet langer tot de desiderata moest blijven behooren. Ook voor de plaatsing van « kleinere mededeelingen » houdt de Redactie zich bij U gezamenlijk aanbevolen. Als ieder zijn scherfje aandraagt, zal ons wetenschappelijk gebouw nog des te hechter worden. *Vis unita fortior!* « Laat ons allen waken », — zoo eindigde voor jaren mijn betreurde voorganger zijn jaarlijksch verslag, — « en met « geestdrift zorgen, dat onze Vereeniging voldoe aan de eischen, « die haar door tijdgenoot en nakomelingschap kunnen worden « gesteld. — Dit zij zoo! »

Na voorlezing van bovenstaand verslag, brengt de Penningmeester, de heer J. W. Lodeesen, zijne rekening en verantwoording over 1881/82 ter tafel, en geeft omtrent de daarin vervatte cijfers eenige toelichtingen, terwijl hij tevens de schets van begrooting voor het volgende jaar overlegt.

De Voorzitter verzoekt de heeren Erbrink en Bisschop van Tuinen de rekening te willen nazien; deze houden zich onmiddellijk daarmede bezig.

Blijkens de toelichting van den Penningmeester, zou het batig saldo der algemeene kas dit jaar merkelijk minder zijn dan het vorige jaar, indien niet onder de ontvangsten ware opgenomen de buitengewone post wegens de opbrengst der insecten-collectie, aan 's Rijks Landbouwschool voor de som van *f* 600 afgestaan.

De heer Kinker maakt hieruit de gevolgtrekking, dat dus

feitelijk de gewone uitgaven hooger zijn dan de gewone ontvangsten, een toestand dien hij op den duur onhoudbaar acht. Naar zijne meening behoort de buitengewone ontvangst, uit den verkoop der insecten-collectie voortgevloeid (*f* 600 nu van de Landbouwschool en *f* 55 ten vorigen jare van den heer Fokker ontvangen) afzonderlijk te worden gehouden en tot rentegevend kapitaal belegd.

De President van het Bestuur, Dr. van Hasselt, zegt in antwoord hierop, dat dit punt ook bij het Bestuur ernstig is overwogen en de wenschelijkheid is uitgesproken, om te handelen in den geest door den heer Kinker bedoeld. De Penningmeester, die ten volle die meening is toegedaan, acht het evenwel onmogelijk, om onder de bestaande omstandigheden dat kapitaal op die wijze af te zonderen, omdat dan het geval zich zou voordoen, dat de Vereeniging, ondanks het bezit van eenig kapitaal, toch niet bij magte zou zijn, om op den duur hare onvermijdelijke uitgaven te dekken, zoodat al spoedig het saldo der kas tot een minimum zou worden gereduceerd. Dat saldo, zooals het nu is zamengesteld, is niet renteloos, omdat hij zelf voor het tijdelijk ongebruikt geld rente betaalt, gelijk uit de rekening blijkt. Daar het echter niet te ontkennen valt, dat de gewone uitgaven geenszins door de gewone inkomsten worden gedekt, kan hij den financiëlen toestand der Vereeniging niet zoo rooskleurig vinden; doch hoe dit zij, op dit oogenblik is de som van *f* 655 in de kas aanwezig en kan die nog altijd worden afgezonderd en belegd; hij is ten volle bereid daartoe over te gaan, mits het hem maar niet aan de noodige middelen ontbreke ter bestrijding der uitgaven, die in de laatste jaren nog al gestegen zijn door den grooteren omvang der gedrukte verslagen en meer nog door de kosten der huur van lokalen voor de bibliotheken.

De Voorzitter der vergadering resumeert deze discussien en leidt er uit af, dat er noodwendig moet worden omgezien naar eene bron van meer inkomsten. Sommige leden meenen die te kunnen vinden in eene verhooging der contributie, desnoods gepaard met eene verstrekking van het Tijdschrift aan al de leden, of wel in eene verhooging van den prijs van het Tijdschrift. Tegen het eerste

wordt echter aangevoerd, dat dan welligt sommige minder belangstellenden het lidmaatschap zouden opzeggen en zeker in 't vervolg zich menigeen zou laten weerhouden tot de Vereeniging toe te treden, waardoor alligt de maatregel eer na- dan voordeelig zou kunnen werken; het laatste (prijsverhooging van het Tijdschrift) zou waarschijnlijk evenmin doel treffen, omdat het nu reeds geringe debiet dan gevaar zou loopen nog te verminderen.

De Voorzitter geeft ten slotte als zijne meening te kennen, dat hier wel is waar geen *periculum in morâ* bestaat, — zoodat op dit oogenblik geen bepaald besluit behoeft te worden genomen (wat trouwens ook niet zou mogen geschieden, indien er eene wijziging der wet mede gemoeid ware), — maar dat niettemin het behandelde onderwerp een punt van opzettelijke overweging dient te blijven. Hij noodigt de aanwezenden en in 't algemeen de leden uit, om daarover hunne gedachten te laten gaan en, zoo mogelijk, tegen de volgende Zomervergadering in tijds een gemotiveerd voorstel aan het Bestuur te doen toekomen; terwijl hij overigens niet twijfelt, of het Bestuur zelf zal zich wel in de eerste plaats de zaak aantrekken en middelen trachten uit te denken, om voor de toekomst een gewenscht evenwigt tusschen inkomsten en uitgaven te verzekeren.

Inmiddels zijn de heeren Erbrink en Bisschop van Tuinen gereed gekomen met het onderzoek der rekening en brengen deswege rapport uit, waarvan de slotsom is, dat zij de rekening in volkomen orde hebben bevonden. De Voorzitter zegt hun dank voor hunne bemoeijing in deze en brengt hulde aan den Penningmeester, die met zijne bekende naauwgezetheid de financiële aangelegenheden der Vereeniging bestiert en reeds zoo vele jaren daarvoor geene moeite noch zorg ontziet. De Vergadering geeft ondubbelzinnige blijken van instemming met deze woorden van haren Voorzitter.

Aan de orde wordt gesteld de benoeming van een lid van het Bestuur. Aan de beurt van aftreding is de heer van der Wulp. Met bijna algemeene stemmen herkozen zijnde, zegt de heer van der Wulp, hierin niet zonder eenige zelfvoldoening het bewijs te zien, dat zijne medeleden tevreden zijn over de wijze waarop hij

zijne taak in het Bestuur vervult, en gaarne bereid te zijn die verder voort te zetten.

Evenzeer moet dit jaar weder de benoeming voor drie jaren plaats hebben van twee leden in de Commissie van redactie voor het Tijdschrift. Door het Bestuur worden daartoe de volgende dubbeltallen voorgedragen:

1°. de heeren F. M. van der Wulp en J. Kinker.

2°. » » Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts en Dr. J. van Leeuwen Jr.

De heeren van der Wulp en Everts worden met groote meerderheid op nieuw als zoodanig benoemd. Beiden verklaren erkentelijk te zijn voor dit vernieuwde bewijs van vertrouwen, hun door de Vergadering geschonken, en gaarne te willen voortgaan met naar hun beste vermogen de hun opgedragen belangen van het Tijdschrift te behartigen.

Alsnu stelt de Voorzitter aan de orde de bepaling der plaats, waar de volgende Zomervergadering zal worden gehouden. De heer Everts herinnert, hoe ten vorigen jare te Maastricht een schrijven van den heer Hartogh Heys van Zouteveen was ingekomen, het voorstel inhoudende om te Assen bijeen te komen, waartegen toen het bezwaar werd ingebragt, dat men, door twee jaren achtereen op eene ver afgelegen plaats te vergaderen, alligt gevaar liep van eene weinig talrijke opkomst der leden; toch waren toen reeds velen geneigd, om eenmaal te Assen te vergaderen, vooral ook omdat het noordoosten van ons land nog maar zeer oppervlakkig door entomologen was onderzocht. De heer Everts neemt uit dit een en ander aanleiding om andermaal Assen als plaats der volgende Zomervergadering voor te stellen. In stemming gebragt, wordt dit voorstel eenparig aangenomen.

Tot Voorzitter van die Vergadering wordt met algemeene stemmen benoemd de heer Mr. H. Hartogh Heys van Zouteveen te Assen, aan wien de Secretaris deze keuze zal mededeelen [1]).

De heer Fokker herhaalt zijn voorstel, reeds in de jongste Wintervergadering gedaan, doch waarvan hij in het verslag geen

1) Van den heer Hartogh Heys is sedert berigt ontvangen, dat hij de benoeming aanvaardt.

melding heeft gevonden, om namelijk het Tijdschrift ook dienstbaar te maken aan het plaatsen van aankondigingen, met de entomologie in verband staande, 't zij op de omslagen der afleveringen, 't zij op een afzonderlijk schutblad, op de wijze als dit in de meeste buitenlandsche tijdschriften geschiedt; hij meent dat de gelegenheid daartoe gemakkelijk zal kunnen worden gegeven en aan velen welkom zou zijn.

De Secretaris, de heer van der Wulp, zegt dat in het verslag der Wintervergadering geen melding van het voorstel van den heer Fokker is gemaakt, omdat het een onderwerp van huishoudelijken aard betreft en die vergadering uitsluitend gewijd is aan wetenschappelijke mededeelingen. Gelijk toen reeds is geantwoord, bestaat er bij de Redactie geen het minste bezwaar, om aan het voorstel gevolg te geven, doch tot dusver zijn bij haar geen aanvragen tot plaatsing van eenige annonce ingekomen. Alleen, indien er een druk gebruik van wierd gemaakt, zou dit natuurlijk de kosten van het Tijdschrift eenigszins verhoogen.

De heer Fokker, zoowel als de overige aanwezige leden, meenen dat er niets tegen kan zijn, om hen die verlangen te adverteeren, daarvoor naar een matig tarief te laten betalen, om op die wijze de kosten te dekken. Dit wordt in beginsel aangenomen, en aan de Redactie overgelaten den prijs der advertentien te bepalen.

De Bibliothecaris, de heer Ritsema, zegt dat van den heer J. Puls te Gend het zeer vriendelijk aanbod is ontvangen, om het exemplaar van Macquart's *Diptères exotiques*, in onze bibliotheek berustende, en waarvan sommige platen ongekleurd zijn, naar zijn eigen exemplaar bij te kleuren. De heer Ritsema zou gaarne van dit aanbod gebruik willen maken, ten einde daardoor de waarde van het werk verhoogd te zien. Daar het evenwel bij art. 44 der wet uitdrukkelijk verboden is, eenig eigendom der Vereeniging en dus ook deze boeken naar het buitenland te verzenden, verzoekt hij de magtiging der Vergadering, om ten deze eene uitzondering te mogen maken. Die magtiging wordt ver-

leend, onder toejuiching van de welwillende gezindheid van den heer Puls.

De huishoudelijke zaken hiermede afgehandeld zijnde, wordt, na eenige pauze, overgegaan tot de wetenschappelijke mededeelingen.

De heer van Hasselt laat ter bezigtiging rondgaan vier als meer bijzonder giftig beruchte spinnen, in exemplaren op spiritus: eene zeer groote en fraaije *Mygale avicularia* Walck. ♀, een mede zeer schoon exemplaar van *Lycosa tarantula* Rossi ♀, een uitstekend goed geconserveerd vrouwelijk individu van *Lathrodectus curaçaviensis* Müll., en eene krachtig ontwikkelde *Segestria perfida* Walck. ♀. Hij vestigt daarbij de aandacht op het aanzienlijk verschil in den bouw en de ontwikkeling der kaakhaken bij de genoemde soorten, en verduidelijkt dit door enkele preparaten van deze; een en ander naar aanleiding van een door hem juist dezer dagen geschreven, doch nog niet in het licht verschenen Verhandeling « Over het spinnenvergift » in het *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde* [1]), waarnaar hij, alleen onder vermelding van sommige nieuwe feiten, in het bijzonder van een' doodelijken beet door laatstgenoemde van dit typische viertal, — door ons medelid Prof. Weyenbergh van Cordova beschreven, — verder meent te mogen verwijzen.

De heer Beijerinck geeft een zeer belangwekkend overzigt omtrent de levenswijze der Cynipiden, die sints lang zijne bijzondere aandacht hebben getrokken; zijne mededeelingen dienaangaande worden opgehelderd door eene reeks van zeer fraaije natuurgetrouwe, op sterk vergroote schaal vervaardigde afbeeldingen, die hij daartoe aan den wand der zaal heeft doen ophangen.

De familie der Galwespen noemt hij, wat de levenswijze der daartoe behoorende insecten betreft, een van de merkwaardigste groepen van het gansche dierenrijk. Van een plantkundig standpunt beschouwd, ligt die merkwaardigheid in de gallen, welke deze

1) Sedert opgenomen in den „Bundel" van den jaargang 1882 blz. 57.

dieren aan zekere soorten van planten, zooals de eiken en de rozen, voortbrengen. Maar vooral voor den zooloog doen zich in deze familie verschijnselen voor, die in hooge mate de aandacht verdienen.

Wat het proces der galvorming betreft, gelukte het Spreker, in een aantal gevallen den gang van zaken, ten minste uit een morphologisch oogpunt, tot helderheid te brengen. De eijeren der Galwespen zijn in overeenstemming met de fijnheid en de groote lengte van de legboor, waar zij doorheen moeten, van uiterst lange holle stelen voorzien, die den ei-inhoud in zich kunnen opnemen, waardoor het ei, bij het verlaten van het ligchaam, de gedaante van een zeer lang cylindertje verkrijgt; door het terugvloeijen van dien inhoud wordt het gelegde ei echter weldra peervormig van gedaante. De meeste Galwespen leggen hare eijeren, — geheel in tegenstelling met hetgeen men dienaangaande gewoonlijk vermeld vindt, — eenvoudig aan de buitenste oppervlakte van zeer jonge plantendeelen neder, en de jonge larf, die zich in dit ei ontwikkelt, is de eenige oorzaak der galvorming. De verwonding, die de moederwespen in de plant maken, staat met het ontstaan der gal volstrekt niet in verband, en ditzelfde geldt voor de slijmige stoffen, die de galwespen bij of na het eijeren leggen uitstorten. Waarschijnlijk hebben deze stoffen eene bepaalde functie te vervullen bij het mechanisme van de voortbeweging van het ei in de legboor; zeker dienen zij in sommige gevallen tot het vastkleven der eistelen aan de omgeving. De kennis dezer feiten brengt de physiologie der galvorming in een nog geheimzinniger licht dan dat waarin men dit proces tot nu toe meende te moeten beschouwen, want het is thans zeker, dat wij hier met wisselwerkingen tusschen de levende materie van het dierlijke en het plantaardige organisme te doen hebben, die zich misschien nog zeer lang aan eene volledige verklaring zullen onttrekken. Wat met behulp van den microscoop kan worden waargenomen, bestaat daarin, dat zich rondom het cynipiden-embryo een ringwal van het jeugdig weefsel der plant verheft, welke langzamerhand over het jonge dier heengroeit en dit ten slotte volledig insluit. Daardoor ontstaat een microscopisch klein ligchaampje, dat

zich het best met den eersten aanleg van de vrucht eener hoogere plant laat vergelijken, met dit verschil, dat de kiem vervangen is door het vreemde dier. Dit kleine ligchaampje begint zich nu op eene geheel eigenaardige wijze verder te ontwikkelen en vormt eindelijk eene gal met al hare verwonderlijke eigenschappen. Ook in die gevallen, waar de galwespen hare eijeren binnen in de betrokken plantendeelen leggen, geschiedt de galvorming niettemin op eene geheel overeenkomstige wijze als zooeven geschetst werd.

Uit een zoologisch oogpunt zijn vooral de voortplantingsverrigtingen der galwespen merkwaardig; in de laatste jaren is daarover veel licht opgegaan door de onderzoekingen van Bassett, Walsh, Riley en Adler. Toen Hartig omstreeks het jaar 1840 zich bezig hield met de studie van de soortverschillen der Cynipiden, toonde hij aan, dat er een aantal vormen bestaan, welke alleen in de vrouwelijke sexe voorkomen. Aan onzen tijd, en meer bepaaldelijk aan de vier bovengenoemde natuuronderzoekers was het voorbehouden het bewijs te leveren, dat de meeste dezer vrouwelijke dieren slechts den éénen generatie-vorm vertegenwoordigen van eene soort, waartoe bovendien eene tweede, uit mannelijke en vrouwelijke individuen bestaande, generatie behoort, zoodat er, binnen de grenzen van eene en dezelfde soort van galwesp, eene voortdurende en regelmatige afwisseling kan plaats hebben tusschen eene zuiver parthenogenetische en eene geslachtelijke voortplanting. Deze eigenaardige opvolging van twee volkomen geslachtsrijpe diervormen is blijkbaar verschillend van de teeltwisseling der lagere dieren, en men heeft daaraan den naam van heterogenesis gegeven. Met de wijze waarop de bladluizen zich vermenigvuldigen, biedt deze heterogenesis meer dan één punt van overeenstemming aan; geheel gelijk kan zij daarmede echter niet gesteld worden, omdat de parthenogenetische generatie bij de Cynipiden niet in allen deele aan de « voedsters » bij de bladluizen, beantwoordt, maar daarvan onder anderen verschilt door de volledige ontwikkeling harer genitaal-organen. Spreker licht nu de heterogenesis door een bepaald voorbeeld toe, en kiest daartoe het verband tusschen *Teras terminalis* ♂ en ♀, en *Biorhiza aptera* ♀, dat door hem voor het

eerst in 1880 werd vastgesteld en door Adler is bevestigd gevonden. *Biorhiza aptera* ♀ is de merkwaardige ongevleugelde galwesp, welke de onderaardsche gallen aan de wortels van den eik bewoont. Dit dier verlaat zijne woning in December en Januarij, begeeft zich naar de takken tot boven in de toppen der eiken en legt zijn eijeren in grooten getale binnen in het hart der knoppen. Dientengevolge ontwikkelt zich in het voorjaar de welbekende sponzige «eikappel», waaruit aan het eind van Junij *Teras terminalis* ♂ en ♀ voor den dag komt. De bevruchte wijfjes van dezen vorm, welke uit een morphologisch oogpunt niet minder merkwaardig dan hare moeder zijn, kruipen in den grond en leggen hare eijeren in de wortels van den eik, waardoor dan de, door eene nieuwe generatie van *Biorhiza aptera* ♀ bewoonde, wortelgallen ontstaan.

Zooals hierboven reeds is gezegd, hangen de meeste, zich parthenogenetisch voortplantende galwespen, te zamen met eene in beide sexen voorkomende generatie. Dit geldt evenwel niet voor allen zonder uitzondering. Wat de inlandsche galwespen aangaat, kan Spreker met zekerheid aangeven, dat *Cynips Kollari* ♀, die onze wilde galnoten van de eikentakken bewoont, zich uitsluitend parthenogenetisch voortplant, en niet afwisselt met eene tweeslachtige generatie. Sints 1877 heeft hij zich onafgebroken met de studie van de leefwijze dezer galwesp bezig gehouden en de dieren bij duizenden uit de gallen opgekweekt; na vele vruchtelooze pogingen gelukte het in den vorigen herfst (October 1881) enkele wespen aan een eik in zijnen tuin eijeren te doen leggen, en in het afgeloopen voorjaar zag hij zelfs de gallen uit de aangestoken knoppen voor den dag komen. Mannetjes werden nimmer daarbij waargenomen. Daardoor is dus het bewijs geleverd, dat eene bevruchting niet behoeft plaats te hebben.

Eene tweede inlandsche soort, die zich door eene uitsluitende parthenogenesis kenmerkt, is *Aphilothrix albopunctata* ♀, wier fraaije galletjes nabij Wageningen in Mei niet zeldzaam zijn. De leefwijze van dit insect werd het eerst door Adler opgehelderd; Sprekers eigen waarnemingen hebben die van Adler nader bevestigd.

Er is eene derde groep van galwespen, die wat de voortplantingsverhoudingen betreft, het midden houdt tusschen de beide boven besproken gevallen; het zijn de soorten van *Rhodites*, welke aan onze wilde rozen gallen voortbrengen, en waarvan vooral de bedeguar (bewoond door *Rhodites Rosae*) van algemeene bekendheid is. Deze dieren komen wel is waar zoowel in vrouwelijke als in mannelijke sexe voor, maar de mannetjes zijn zoo zeldzaam, dat van eene regelmatige bevruchting geen sprake kan zijn. Deze is dan ook voor de vorming van de nieuwe generatie volstrekt niet noodig: sints drie jaren heeft Spreker met drie op elkander volgende generatien van *Rhodites Rosae*, bij volledige afwezigheid van mannetjes, zeer fraaije bedeguaren opgekweekt.

De *Rhodites*-soorten, waar de mannetjes, hoezeer uiterst zeldzaam, toch in elke generatie gevormd worden, maken den overgang uit tot de eveneens galvormende geslachten *Diastrophus* en *Aulax*, waar vrouwtjes en mannetjes in ongeveer gelijk — de laatste echter in het geringere — aantal gevonden worden; en deze beide geslachten leiden weder tot de niet galvormende Cynipiden-genera *Ceroptrès*, *Sapholytus*, *Synergus* en tot de parasitische onderfamilie der Figitiden, waar, naar het schijnt, de beide sexen gewoonlijk door nagenoeg evenveel individuen vertegenwoordigd zijn.

Door de ontdekking van de heterogenesis bij de Cynipiden is de rangschikking der soorten, zooals die oorspronkelijk door Hartig is opgesteld, natuurlijk niet meer houdbaar gebleven. De veranderingen, welke in deze rangschikking moeten worden aangebragt, laten zich moeijelijk in korte trekken omschrijven. Adler meende, dat bij de vormen van het geslacht *Dryophanta* ♀ van Hartig steeds een vorm van *Spathegaster* ♂ en ♀ behoorde, en bij de heterogenetische vormen van *Aphilothrix* ♀ een vorm van *Andricus* ♂ en ♀. Deze regel gaat echter niet zonder uitzondering door, want het is Spreker gedurende den afgeloopen winter gelukt te bewijzen, dat *Aphilothrix solitaria* ♀, die een fraai spoelvormig galletje van de eikenknoppen bewoont en daaruit in September te voorschijn komt, de parthenogenetische generatie is van de bewoners

der «aprilgal» *Spathegaster aprilinus* ♂ en ♀, die reeds in April uitvliegen.

Zooals zich wel liet voorzien, kan de heterogenesis in sommige gevallen een middel worden om nieuwe vormen van Cynipiden te vinden: de onderzoekingen van Adler leveren daarvan het bewijs. Ook Spreker gelukte het op die wijze een tot nu toe onbekend insect te ontdekken, namelijk de geslachtlijke generatie, welke bij de parthenogenetische vorm *Neuroterus ostreus* ♀ van Hartig behoort. Laatstgenoemd dier bewoont een klein kogelvormig galletje, dat in eene eigenaardige tweekleppige scheede aan de nerven der eikenbladen zit. Tegen het eind van September valt dit galletje af en in October komt het insect daaruit te voorschijn, dat dan onmiddellijk eijeren begint te leggen in het ondereinde of den «ring» der eikenknoppen. Dientengevolge vindt men bij het opengaan der knoppen in Mei onder aan de jonge spruiten een klein wit galletje, dat tot nu toe onbekend was gebleven, en waaruit in het eind van Mei of het begin van Junij, mannetjes en vrouwtjes van eenen vorm te voorschijn komen, waaraan Spreker den naam van *Neuroterus furunculus* heeft gegeven.

De heer Fokker laat in de eerste plaats een Hemipter zien, die al eens zijne intrede in de vergadering gedaan had als *Teratocoris Fokkeri* Voll. Ter nadere determinatie door hem aan Dr. Reuter gezonden, bleek het te wezen *T. antennatus* Bohem. In diens dissertatie (*Revisio critica Capsinarum praecipue Scandinaviae et Fenniae*) worden van deze soort, die in een brachypteren en macropteren vorm voorkomt en bovendien uiterst varieert, een viertal varieteiten opgesomd; bovengenoemd exemplaar behoort tot de varieteit *a* en is een ♀. Een paar jaren later had Spreker het geluk op dezelfde plaats, zijnde een buitenpolder onder Zierikzee, op riet aan te treffen een exemplaar, dat bleek te behooren tot var. *b*, die alleen in de vrouwelijke sexe voorkomt. De forma macroptera is nog alleen bij wijfjes waargenomen, de brachyptera bij beide sexen. Merkwaardig, en in afwijking met de vier andere in Europa voorkomende soorten van *Teratocoris*, is het verschil in grootte tusschen de beide

sexen; het ♂ is veel kleiner dan het ♀ en slechts 3.75 mm. lang. *T. antennatus* Bohem., waarvan de indigeniteit door het vinden van twee exemplaren in verschillende jaren nu genoegzaam is geconstateerd, komt uiterst schaarsch en slechts in enkele exemplaren voor en is ook elders zeldzaam; dit blijkt uit den Catalogus van Dr. Puton en ook uit de jongste opgave van Dr. Reuter (Analecta hemipterologica in het *Berliner Entom. Zeitschr.* XXV, 1881, Heft 2), waar deze vermeldt: Skagen in Denemarken, Leipzig, Praag, Zierikzee en de Krim. De soort is dus eene merkwaardige aanwinst voor onze Fauna.

In de tweede plaats deelt de heer Fokker mede, dat hij ten gevolge van zijn verzoek, verleden jaar te Maastricht gedaan, om toezending van wantsen op vledermuizen, duiventillen en in zwaluwnesten gevonden, alleen een drietal heeft ontvangen van den heer van den Brandt te Venlo, door dezen in een nest van *Hirundo urbica* waargenomen. Bij onderzoek bleken deze voorwerpen te zijn *Cimex Hirundinis* Jenyns; het zijn nog larven, doch ontwijfelbaar van deze soort, daar Douglas en Scott van deze vermelden, dat bij de pupae « the abdomen is much narrower than the perfect insect, inclining to oblong », wat volmaakt met deze exemplaren overeenstemt.

Ten derde laat dezelfde Spreker een viertal voor onze Fauna nieuwe soorten zien van het genus *Orthotylus* Fieb., zijnde *O. chloropterus* Kb., afkomstig uit Ruurlo, *O. diaphanus* Kb., te Zierikzee soms niet zeldzaam op linden; alsmede *O. rubidus* Fieb. en *Salsolae* Reut., de eerste volgens Puton's Catalogus alleen in Frankrijk en Engeland, de tweede in Zuid-Frankrijk gevangen, beiden bij Zierikzee in aantal, soms zelfs uiterst gemeen, aan den kant van plassen op *Corallium marinum*. Blijkens een ontvangen schrijven van Dr. Reuter, houdt deze *O. Salsolae* slechts voor eene groene varieteit van *O. rubidus*; zeker is het, dat zij steeds te zamen voorkomen.

Voorts laat de heer Fokker ter bezigtiging rondgaan het eerste stuk van de *Hemiptera Gymnocerata Europae*, in 1878 door Dr. O. M. Reuter uitgegeven, met voortreffelijk schoone platen naar de onuitgegeven teekeningen van Fieber, door Dr. Puton daartoe ter beschikking gesteld.

Eindelijk vertoont hij nog een exemplaar van *Pinnotheres Pisum*

Latr., een uiterst klein krabbetje, dat in de mosselschelpen leeft, en waaraan sommigen de schadelijke gevolgen toeschrijven, die zich wel eens na het gebruik van mosselen openbaren.

De heer Everts komt hier nog eens terug op eene discussie in de jongste bijeenkomst der Haagsche entomologen, waarbij de heer Snellen betoogde, dat somtijds een schijnbaar zeer minutieus kenmerk van veel gewigt kan zijn voor de classificatie. De questie vond toenmaals daarin aanleiding, dat de heer van der Wulp verscheidene exemplaren eener Anthomyien-soort vertoonde, waarvan sommigen met behaarde oogen, tot *Aricia umbratica* Meig. (= *Carbo* Schin) behoorden, terwijl anderen met naakte oogen als *Spilogaster vespertina* Fall. moesten worden gedetermineerd, ofschoon overigens volkomen overeenstemming bestond. De heer van der Wulp uitte toen het vermoeden, dat hier eigenlijk aan eene en dezelfde soort moet worden gedacht, bij welke de haarbekleeding der oogen zeer ligt wordt afgewischt, en die dus naar gelang van de meer of minder gave exemplaren in twee verschillende geslachten wordt gerangschikt. De heer Snellen daarentegen haalde meer dan een voorbeeld aan uit de Lepidoptera, waar de haarbekleeding der oogen zeer teregt tot een hoofdkenmerk wordt aangewend ter onderscheiding niet alleen van genera, maar zelfs van grootere groepen. Spreker kon destijds een verschil van dezen aard niet zoo ingrijpend vinden, doch thans moet hij erkennen, dat wel degelijk de eigenschappen van het tegument, en voor de Coleoptera meer bepaaldelijk het al of niet voorkomen van borsteldragende diepe stippen tot belangrijke uitkomsten kan leiden voor de indeeling eener groep. In de *Transactions of the American Entomol. Society* (IX, 1881, p. 91—196) komt namelijk een stuk voor van Dr. Horn, getiteld: On the genera of Carabidae, waarin deze de bestaande verdeeling volgens Lacordaire en Schaum geheel laat varen, om daarvoor eene meer rationele in de plaats te stellen; deze arbeid heeft vooral daarom groote waarde, omdat de daarin vervatte classificatie op alle bekende Carabicinen is toegepast. De heer Preudhomme de Borre geeft er een overzigt van in de *Comptes-*

rendus de la soc. entomol. de Belgiqne (séance du 4 Mars 1882) en zegt het volgende: « Il y a déja longtemps que la science recherche les bases du classement des Coléoptères ailleurs que dans les tarses, les antennes et les élytres, organes accessoires et extérieurs, auxquels nos anciens maîtres attachaient trop d'importance, et dont le rôle dans la vie de l'insecte est plus en relation avec les circonstances extérieures qu'avec la généalogie, véritable source des affinités dans un système naturel. La structure des organes du tronc, les parties de la poitrine et de l'abdomen ont une importance bien autrement considérable, et c'est là qu'on doit chercher surtout les bases de toute bonne classification. Les élytres, les tarses, les antennes, les parties de la bouche, sans devoir être laissés de côté, n'ont plus qu'une importance de second ordre et doivent entrer en ligne de compte qu'après l'étude du sternum et de ses modifications, où l'on trouve les caractères de premier ordre. »

Dr. Horn wijst op een kenmerk, dat tot dusver altijd werd verwaarloosd en slechts beschouwd als eene soort van ornament, namelijk de haarstippels (diepe stippels waaruit een borstelhaar te voorschijn komt) op verschillende ligchaamsdeelen. Deze haren zijn geenszins te beschouwen als toevallige huidaanhangsels, maar altijd constant in aantal en plaatsing; zij moeten dus voorzeker eene nog onbekende biologische waarde hebben. Reeds had een der grootste kenners van de familie der Carabicinen, de onlangs overleden Putzeys, op die haarstippels gewezen bij de soorten van het genus *Amara.*

Horn nu verdeelt de adephage of carnivore Coleoptera in zeven familien: Cicindelidae, Carabidae, Haliplidae, Amphizoidae, Pelobiidae, Dytiscidae en Gyrinidae. Hij scheidt dus de Haliplidae als afzonderlijke familie van de Dytiscidae af, naar Sprekers inzien zeer teregt, gelijk blijkt uit eene reeks van Carabidae, Haliplidae en Dytiscidae, die ter vergelijking rondgaat. Bij de Haliplidae zijn de sprieten 10-ledig en op het voorhoofd ingeplant; de dekschilden hebben duidelijke stippelrijen, even als bij de Carabidae; aan de achterpooten zijn de coxen plaatvormig verbreed en bedekken de dijen. Bij de Dytiscidae daarentegen zijn de sprieten duidelijk 11-ledig, even als bij de Carabidae, en onder den rand van den clypeus

ingeplant; de dekschilden hebben nimmer regelmatige stippelrijen, en de achtercoxen zijn nimmer verbreed. Bovendien is bij de Haliplidae, even als bij de Cicindelidae en Carabidae het metasternum door een' dwarsnaad in tweeën verdeeld, wat bij de Dytiscidae niet het geval is. De Halipliden vormen dus den overgang tusschen de Carabidae en Dytiscidae; zij zwemmen zelden en niet met gelijktijdige, maar afwisselende beweging der achterpooten; hun verblijf is meer aan waterplanten, waar zij tusschen de wortels en de onder water gedoken stengels en bladen rondkruipen, terwijl zij zelfs buiten het water van de planten gesleept kunnen worden; hunne achterpooten zijn nagenoeg volkomen als bij de Carabidae gevormd, en niet platgedrukt en tot roeijen ingerigt zooals bij de Dytiscidae.

De Carabidae worden verder door Dr. Horn in drie onderfamilien verdeeld, waarvan twee geldig zijn voor Europa, nl. de Carabinae en de Harpalinae. De eersten verdeelt hij voorts in een aantal groepen: Cychrini, Carabini, Nebriini, Omophronini, Loricerini, Elaphrini en Scaritini, behalve nog eenige anderen voor exotische soorten. De Harpalinae onderscheidt hij in Harpalini bisetosae, met twee haarstippels op de orbita of den bovenrand der oogen, en Harpalini unisetosae, met slechts één haarstippel daar ter plaatse. Tot de Harpalini bisetosae behooren de Bembidioni, Pogonini, Panagaeini, Pterostichini, Licinini, Odacanthini, Platynini en Lebiini; tot de Harpalinae unisetosae de Brachynini, Broscini, Chlaeniini, Zabrini en Harpalini.

Na deze belangrijke voordragt, die de heer Everts, om niet al te wijdloopig te worden, hier wenscht te besluiten, laat hij nog zien eene *Feronia vulgaris* L., bij welke uit den anus een ongeveer 7 centim. lange worm (*Gordius*) te voorschijn komt; het exemplaar werd gevangen door een zijner vroegere leerlingen, thans leerling aan 's Rijks Landbouwschool.

Voorts laat hij ter bezigtiging rondgaan eene door hem vervaardigde afbeelding van een nieuwen *Apion* van Sicilie, dien hij van den heer Ragusa te Palermo ter determinatie ontving, en van welke de beschrijving bestemd is voor het tijdschrift *Il Naturalista Siciliano.*

Eindelijk vestigt de heer Everts de aandacht op een stukje in Dr. Katter's *Entomologische Nachrichten*, « Ueber den sogenannten Trompeter in den Hummelnestern », waarover Prof. Hoffer in de *Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark*, Jahrg. 1881, eene mededeeling doet. Deze bevestigt wat reeds voor bijna 200 jaren door Goedaert gezegd is, van een' « trompetter of wekker » in hommelnesten, welke namelijk elken morgen boven in het nest stijgt en door aanhoudend sterk gonzen de overige hommels tot den arbeid roept. Deze oude waarneming, welke zelfs door Réaumur tot het rijk der fabelen werd gerekend, is thans door Prof. Hoffer bevestigd gevonden; volgens hem is het feit door verscheidene getuigen geconstateerd, en geeft het verwijderen van den « trompetter » eerst eene algemeene verwarring in het nest, terwijl hij op volgende ochtenden telkens door een nieuwen trompetter wordt vervangen. De waarneming werd gedaan aan *Bombus ruderatus.*

De heer C. Ritsema Cz. deelt mede, dat hij van den heer Witte, hortulanus van den academischen plantentuin te Leiden, vier poppen ontving van een voor de Narcissen-bollen zeer schadelijk insect, dat bij Haarlem « Narcis-bij » genoemd wordt. Zij waren ter laatstgenoemde plaats ontdekt in bollen, die uit Marseille waren ingevoerd. Het wijfje legt hare eijeren tusschen de bladeren; de larve kruipt naar onderen, vreet door den bol heen en verpopt in den grond. Spreker herkende aanstonds de hem ter hand gestelde poppen als die eener vlieg. Drie der vier poppen leverden in het begin van Junij de vlieg, de vierde was verdroogd. Twee vliegen (een ♂ en een ♀) zijn typische voorwerpen van *Merodon equestris* F. (bruingeel behaarden thorax met zwarten band tusschen de vleugels en lichtergeel behaard achterlijf); de derde (een ♀) heeft een geheel zwart behaarden thorax en een bruingeel behaard achterlijf, met uitzondering van den eersten ring, die zwart behaard is. De vlieg is reeds veel vroeger meer dan eens, ook bij Haarlem gevangen.

Naar aanleiding van deze mededeeling zegt de heer van der Wulp, dat deze vliegen, ofschoon zij van tijd tot tijd in ons land gevangen werden, niet wel als eene inlandsche soort kunnen worden beschouwd,

omdat het, bij kweeking, telkens blijkt dat zij zich ontwikkeld hebben uit bollen, die van Italie of Zuidelijk Frankrijk afkomstig waren. Dat zij hier ook voorttelen, is tot dusver niet waargenomen.

De heer van der Wulp heeft ter Vergadering medegebragt de Diptera, die ten vorigen jare bij de Noordpool-expeditie zijn verzameld, en die hij op de jongste wintervergadering van den heer Swierstra ter determinatie heeft overgenomen. Hij is het genootschap Natura Artis Magistra zeer dankbaar, dat het op zoo uitnemende wijze de belangen der zoologische wetenschap aan deze noordelijke togten tracht te verbinden. De collectie insecten, van den laatsten togt afkomstig, is nog wel niet van veel omvang en de conservatie laat nog al iets te wenschen over (de meeste voorwerpen waren namelijk in spiritus, eene methode althans voor Diptera zeer af te keuren), maar het laat zich voorzien, dat bij volgende gelegenheden zoowel het aantal als de toestand der voorwerpen meer voldoende zullen worden. In de hoop van daardoor beter geconserveerde exemplaren te verkrijgen, heeft hij aan den heer Swierstra een afdruk gezonden van zijne vertaling van het opstel van Dr. Mik over het prepareren van Diptera, ten einde dit aan den Zooloog ter hand te stellen, die dezen zomer de expeditie vergezelt. De vliegen, die nu door Spreker zijn nagezien, bepaalden zich tot een 30-tal soorten, doch leverden hem op nieuw het bewijs, dat in de hoognoordelijke streken, althans wat Diptera betreft, zeer merkwaardige vormen optreden. Hij vond daarbij: *Exechia lateralis* Meig., *Culex nemorosus* Meig., *Tipula nubeculosa* Meig. en *nodulicornis* Zett., *Ramphomyia morio* Zett. en nog eene soort van dat geslacht, waarschijnlijk *Rh. griseola* Zett., *Onesia alpina* Zett., *Anthomyia fulgens* Meig., *muscaria* Meig. en *platura* Meig., *Scatophaga stercoraria* L. en *villipes* Zett., *Fucellia muscaeformis* Zett., benevens eenige andere soorten, tot verschillende genera behoorende, maar waarvan de exemplaren niet gaaf genoeg waren, om met zekerheid te worden gedetermineerd.

Spreker vestigt in 't bijzonder nog de aandacht op de volgende soorten, waarvan hij de exemplaren ter bezigtiging laat rondgaan.

Ten aanzien van *Tipula nubeculosa* Meig. (= *guttulifera* Zett.) merkt hij op, dat deze ook in midden-Europa tot de gewone soorten behoort, maar tot dusver in ons land niet gevangen is, wel de zeer verwante *T. scripta* Meig., die bij ons zeer gemeen is. — *T. nodulicornis* Zett. is zeer kenbaar aan den bijzonderen vorm der sprieten bij het ♂, waarvan ieder lid in 't midden zeer verdikt is. — *Onesia alpina* is door Zetterstedt in het geslacht *Sarcophaga* opgenomen, en vergeleken zoowel met *Cynomyia mortuorum* als met *Calliphora vomitoria* en *erythrocephala*. Schiner, die waarschijnlijk niet ex visu heeft kunnen oordeelen, stelt de soort in het geslacht *Cynomyia;* de habitus is echter verschillend en nadert, door het breede, blaauwe, wit weerschijnende achterlijf, zeer tot *Calliphora*, waarmede ook de vorm van den kop, vooral in ♀, groote overeenkomst heeft. De vlieg behoort evenwel ontegenzeggelijk tot de groep der Sarcophaginen, wegens den zeer ontwikkelden, ronden anus van het ♂ en den aan de spitshelft volkomen naakten sprietborstel; naar Sprekers inzien past zij nog het best in het genus *Onesia;* zij werd eens in grooten getale door den heer H. VerLoren in sommige huizen te Utrecht aangetroffen, waarschijnlijk met houtwaren uit het noorden daar overgebragt. — *Scatophaga villipes* Zett. was in verscheidene exemplaren voorhanden; Zetterstedt's beschrijving past volkomen, vooral wanneer men de soort, even als hij gedaan heeft, vergelijkt met *Sc. litorea;* alleen is het aangezigt niet zoo wit, althans niet zoo zilverachtig als de beschrijving aangeeft. Het ♂ laat zich gemakkelijk van alle andere soorten van het genus onderscheiden door het gemis van stijve borstels aan de scheenen, welke borstels door eene zeer digte en lange beharing zijn vervangen; het ♀, dat Zetterstedt niet bekend was, is, als gewoonlijk, minder ruig behaard; de scheenen missen de digte beharing, maar dragen eenige borstels, zooals wij die bij de andere soorten in beide sexen vinden; bovendien zijn de pooten lichter van kleur en bepaaldelijk de dijen meer bruingeel.

In de tweede plaats deelt de heer van der Wulp mede, dat hij zoo goed als gereed is met een zamenstel van voorschriften voor het vangen en bewaren van insecten in den vreemde. Alleen voor

Orthoptera en Hymenoptera zijn geen bijzondere aanwijzingen van specialiteiten ontvangen. Welligt kunnen die nog gegeven worden door ons geacht medelid Ritsema, die in zijne betrekking van Conservator wel bekend zal zijn met de gebreken der voorwerpen, die hem uit de beide bovengenoemde insecten-orden uit verre landen worden toegezonden. [1])

De Voorzitter, Dr. J. Ritzema Bos, doet eene mededeeling, die zich aansluit aan die van den heer Ritsema. Hij merkt op, dat, zooveel hem bekend is, alleen het zoogenaamde «Rot» der Narcissen door *Merodon's* wordt veroorzaakt. Ook de Hyacinthenbollen waren dit jaar aan vele ziekten onderhevig. Uit de onderzoekingen van Prilleux is gebleken, dat het zoogenaamde «ringziek» der Hyacinthen door eene Nematode (*Tylenchus Hyacinthi*) wordt veroorzaakt; naast deze Hyacinthen-ziekte en het zoogenaamde «Snot», wat misschien door Bacterien, althans niet door vliegenlarven, veroorzaakt wordt, maakten onze bloemkweekers nog kennis met eene nieuwe ziekte, waarbij ook het inwendige der Hyacinthenbollen in eene vuile, weeke zelfstandigheid verandert. In deze bollen vond Spreker Bacterien, Nematoden en Fungi; naar zijne meening kunnen noch deze Fungi, noch de Nematoden oorzaak der ziekte zijn; hij kan daarover hier niet verder uitweiden, maar heeft alleen op de genoemde Hyacinthen-ziekten gewezen, om te doen opmerken, dat deze niet door vliegenlarven veroorzaakt worden.

Wat nu betreft het «rot» der Narcissen, daarvan wordt het eerst melding gemaakt door Réaumur, die omstreeks het jaar 1730 van Bernard de Jussieu Narcissen ontving, door die ziekte aangetast, en daaruit de *Merodon's* opkweekte, welke door hem zijn afgebeeld en beschreven. Ook in ons land is het «rot» der Narcissen sedert verscheidene jaren bekend; o. a. is eene verhandeling daarover van T. W. van Eeden opgenomen in dl. XVI van het *Tijdschrift voor Nijverheid.*

Het vliegengeslacht *Merodon* behoort eigenlijk in zuidelijk Europa

1) De bedoelde voorschriften zijn sedert geheel gereed gekomen en worden, met het doel om ze aan alle Leden mede te deelen, als bijlage achter dit Verslag gedrukt.

te huis; de maden van *M. equestris* worden dan ook bepaaldelijk gevonden in Narcissen-bollen, die uit Marseille of Italie zijn ingevoerd. In het laatst van het voorjaar begeven zich de volwassen maden in den grond, om te verpoppen, en omstreeks Junij komen de vliegen te voorschijn. Volgens Taschenberg planten zij zich in midden-Europa moeijelijk voort; het is dan ook niet zeker of zij in ons land voorttelen. Spreker ontving in dit voorjaar van den heer Krelage te Haarlem eenige honderden poppen, waarvan wel is waar een aantal op de reis omkwamen, maar waaruit zich toch bijna 200 vliegen ontwikkelden, die gedurende een of twee weken in eene soort van vliegenkast in 't leven bleven en met suiker gevoed werden. Ofschoon zij levendig en vrolijk waren, gelukte het niet, paring waar te nemen. Ongeveer een vijftigtal, de helft mannetjes en de andere helft wijfjes, bragt Spreker onder gaas op levende Narcissen-planten over; tot heden heeft hij echter niet waargenomen, dat er eijeren gelegd zijn, maar zekerheid daaromtrent hoopt hij later te verkrijgen.

Merkwaardig is het groote verschil in kleur tusschen de onderscheidene individuen. Onder de 80 exemplaren, die ter bezigtiging worden gesteld, bevinden er zich met een geheel zwarten thorax; anderen hebben den voorrand van den thorax geelachtig behaard en het overige van dit ligchaamsdeel zwart, weder anderen hebben zoowel den voorrand als den achterrand van den thorax met geelachtige haren bedekt en alleen het middengedeelte is zwart behaard; nog anderen hebben dezelfde teekening, maar in plaats van eene gele of geelbruine, eene goudkleurig roode beharing; bij sommigen is zelfs de geheele thorax goudkleurig rood of wel geelbruin behaard. Ook het achterlijf is, wat de kleur der beharing betreft, zeer verschillend naar gelang der individuen. De hier vermelde verschillen in kleur gaan niet gepaard met andere, meer gewigtige kenteekens, zoodat van onderscheidene soorten geen sprake kan zijn. Ook zijn de kleurverschillen niet afhankelijk van de sexe, hoewel het opmerking verdient, dat onder de mannetjes geene exemplaren met geheel zwarten thorax gevonden worden, terwijl bij de meerderheid der wijfjes dit ligchaamsdeel zoo gekleurd is.

Na deze voordragt, waarmede de reeks der wetenschappelijke mededeelingen wordt besloten, noodigt de Voorzitter de aanwezige Leden uit, een bezoek te brengen aan de Rijks Landbouwschool; hij voegt daarbij, dat men er sedert eenigen tijd bezig is met het aanleggen van eene verzameling van al wat betrekking heeft tot de schaden, door insecten aan onze kultuurplanten te weeg gebragt, en beveelt zich zeer aan voor het ontvangen van hetgeen op dit gebied merkwaardig mogt voorkomen.

Na een woord van dankzegging aan de verschillende sprekers, sluit de Voorzitter vervolgens deze vergadering.

De Leden begaven zich daarop naar de Rijks Landbouwschool, waar zij, onder de vriendelijke leiding van de heeren Dr. Ritzema Bos, Dr. Beijerinck en H. Bos, een en ander in oogenschouw namen. Tot aller leedwezen moest evenwel dit bezoek, uit gebrek aan tijd, worden bekort, en bepaalde het zich daarom hoofdzakelijk tot het bezigtigen van de aanwezige hulpmiddelen voor het onderrigt in de zoologie. Het was echter voldoende, om een zeer gunstigen indruk achter te laten; bepaaldelijk trok de collectie betreffende schadelijke insecten zeer de aandacht; zij is op ruime schaal aangelegd en belooft veel voor de toekomst.

De volgende dag werd besteed aan eene gezamenlijke excursie in de liefelijke omstreken van Wageningen. Door fraai weder begunstigd, leverde zij voor velen niet onbelangrijke uitkomsten op; sommige leden knoopten nog een dag er aan, om verdere entomologische nasporingen te doen, en begaven zich daartoe voor een deel naar Wolfhezen, voor een ander deel naar Renkum, Ede en Veenendaal. De merkwaardigste vangsten bij deze gelegenheid worden hieronder vermeld.

COLEOPTERA.

Feronia lepida F., onder steenen.
» versicolor St., id.
» parallela Dfts., id.

Harpalus griseus Panz., onder steenen.
» psittacus Fourcr., id.
» discoideus F., id.
» Fröhlichii St., id.

Bradycellus Verbasci Dfts., onder steenen.
Haliplus fluviatilis Aubé, tusschen waterplanten.
Hydroporus bilineatus St., id.
» nigritus F., id.
» lineatus F., id.
Hydrochus elongatus Schall., id.
» carinatus Germ., id.
» brevis Hrbst., id.
» angustatus Germ., id.
Bolitochara lunulata Payk., gemeen in paddestoelen.
Silusa rubiginosa Er.
Aleochara moerens Gyll., in paddestoelen.
» inconspicua Aubé, id.
Homalota palleola Er.
Tachinus pallipes Grav.
Conurus pubescens Payk. var. fusculus Er.
Bolitobius lunulatus L., gemeen in paddestoelen.
Quedius scitus Er., achter boomschors.
» cinctus Payk.
» tristis Grav.
Staphylinus chalcocephalus F., in menschen-uitwerpselen.
Xantholinus tricolor F., onder steenen.
Othius myrmecophilus Kies., id.
Bledius opacus Block.
Phosphuga reticulata F.
Silpha carinata Ill.
Anisotoma dubia Kug., 's avonds aan grashalmen.
Agathidium badium Er. *Fn. nov. sp.*
Olibrus pygmaeus St.
Cercus rufilabris L., op Juncus.
Epuraea decemguttata F., aan uitvloeijende sappen v. boomen.
» obsoleta F., id.
» florea Er.
Meligethes tristis St.
Cryptarcha strigata F., aan uitvloeijende sappen van boomen.
Pediacus depressus Hrbst., id.
Coninomus nodifer Westw.
Corticaria serrata Payk., op een Polyporus.
Anthrenus fuscus Latr.
Agrilus angustulus Ill., op lage eiken.
Cryptohypnus quadripustulatus F.
Athous longicollis Ol.
Helodes minutus L.
Telephorus oralis Germ.
» ater L.
Malthinus fasciatus Ol.
Malthodes minimus L.
» mysticus Kies.
» brevicollis Payk.
Axinotarsus marginalis Er.
Charopus flavipes Payk.
Tillus elongatus L.
» ambulans F. ♂.
Ptinus rufipes F. ♀.
Ernobius mollis L.

Ernobius parens Muls.
Aspidiphorus orbiculatus Gyll.
Mordellistena lateralis Ol.
Meloë brevicollis Panz.
Lissodema quadripustulatum Marsh., achter boomschors.
Strophosomus faber Hrbst.
Sitones Regensteinensis Hrbst.
Cleonus turbatus Fahrs.
Lixus paraplecticus L.
Pissodes Pini L.
Balaninus cerasorum Hrbst.
Miarus Campanulae L.
Orchestes erythropus Germ., gemeen op eik.
Coeliodes trifasciatus Bach.
Ceutorhynchus Chrysanthemi Gyll.
Baris T-album L.
Apion Genistae Kirb.
» striatum Kirb.
» immune Kirb.
» tenue Kirb.
Rhynchites Alni Müll.
» germanicus Hrbst., op eik.
» sericeus Hrbst., id.
» planirostris F.
Attelabus curculionoïdes L., gemeen op eik.
Scolytes rugulosus Ratz.
Strangalia quadrifasciata L.
Leptura fulva de G.
Donacia dentata Hoppe.
» clavipes F.
» simplex F.
Clythra tridentata L.
Clythra quadripunctata L.
Cryptocephalus nitidus L., op eik.
» bipunctatus L.
» labiatus L., gemeen op eik.
Chrysomela staphylea L.
» Hyperici Forst., gemeen op Hypericum.
Luperus rufipes Scop.
» flavipes L.
Psylliodes cucullata Ill., gemeen op Spergula.
Aphthona lutescens Gyll.
» venustula Kuts.
» ochroleuca Marsh.
Apteropeda orbiculata Marsh.
Hispa atra L.
Halyzia ocellata L., gemeen op Abies in alle ontwikkelings-toestanden.
Scymnus nigrinus Kug.

HEMIPTERA.

Piezodorus incarnatus Germ.
Cydnus flavicornis F.
Sehirus biguttatus L.
Aelia Klugii Hahn., Wolfhezen.
Sastragala ferrugator F., id.
Podisus luridus F., de larve op dennen, id.
Zicrona coerulea L.
Alydus calcaratus L.
Myrmus miriformis Fall., Wolfh.
Chorosoma Schillingii Schumm., Wolfhezen.

Cymus glandicolor Hahn.
Ptertometus staphylinoides Burm., Wolfhezen. *Fn. nov. sp.*
Stygnus arenarius Hahn., Ede in Junij. *Fn. nov. sp.*
Scolopostethus pictus Schill., Ede.
Dictyonyta crassicornis Fall.
Megaloceraea erratica L.
Leptoterna ferrugata Fall.
Calocoris roseomaculatus de G.
Oncognathus binotatus F. een ♂.
Dichrooscytus rufipennis Fall.
Plesiocoris rugicollis Fall.
Lygus pratensis F., gemeen.
» campestris F., id.
Hadrodema pinastri Fall., in aantal op dennen.
Capsus cordiger Hahn, in een' weg op den Wageningschen berg deze anders zeldzame wants gemeen.
Rhopalotomus ater L., gemeen.
» id. var. tyrannus F.
Monalocoris Filicis L., Wolfhezen.
Heterocordylus unicolor Hahn.
Stiphrosoma luridum Fall.
Orthocephalus saltator Hahn.
» mutabilis? Fall.
Pithanus Maerkelii H. Sch. forma brachyptera niet zeldzaam; te Wolfhezen onder de Wodanseiken een exemplaar der forma macroptera; deze overal zeldzame vorm nieuw voor onze inl. fauna.
Cyllocoris histrionicus L., Ede.
Hoplomachus Thunbergi Fall., Wolfhezen.
Phylus melanocephalus L., Wolfh.
Atractotomus sp.
Agalliastes pulicarius Fall.
Nabis rugosus L.
» ericetorum Schtz. Wolfh.
Coranus subapterus de G., de larve te Ede.
Limnobates stagnorum L.
Hydrometra lacustris L.
Velia currens F., de larven in aantal op een beekje te Wolfhezen.
Cixius sp.
Ledra aurita L.
Idiocerus sp.
Euacanthus interruptus L.
Tettigonia viridis L.
Livia juncorum Latr.

HYMENOPTERA.

Hylotoma segmentaria Panz.
Odynerus (Ancistrocerus) callosus Thoms.
Pterochilus phaleratus Panz.
Prosopis variegata F.
Sphecodes subquadratus Smith.
Halictns albipes F.
Megachile maritima Kirb.
Nomada ochrostoma Kirb.

LEPIDOPTERA.

Stauropus Fagi L.
Nola togatulalis Hbn.

DIPTERA.

Culex ornatus Meig.
Tipula peliosstigma Schumm.
Laphria marginata L.
Asilus cothurnatus Meig.
Hilara litorea Fall.
Dolichopus griseipennis Stann.
Syrphus maculicornis Zett.
Anthomyia inanis Fall.

ARANEÏDEN.

Omtrent de op de excursie verzamelde spinnen schrijft de heer van Hasselt het volgende:

« Behalve onderscheidene, overal in ons land gemeene Epeiriden, Therididen, Agaleniden, Drassiden, Lycosiden, Thomisiden en Attiden, bestond mijne vangst, — onder erkentelijk ontvangen medehulp van de heeren Bos, Brants, Everts, Fokker, Groll, Kallenbach, Leesberg en Ritzema Bos, — in den omtrek van Wageningen en vooral op den Wageningschen berg, uit de volgende soorten:

Theridion (Ero) saxatile C. Koch (het ♀ met het Psyche-achtige huisje, doch nu zonder mieren, en twee fraai geteekende mannen).
» triste Hahn ♀, zeldzaam.
Linyphia tenebricola R. var. tenuis Thor. beide sexen in vele exemplaren, die onderling sterk variëren.
Dictyna (Ergatis) pallens Blackw., beide sexen, zeer zeldzaam.
Agroeca chrysea L. Koch, ♀.
Argyroneta aquatica Cl. ♀, bijzonder groot.
Melanophora petrensis C. Koch, ♀.
Gnaphosa nocturna L. beide sexen; bij twee exemplaren zijn slechts twee witte vlekken op den rug van het abdomen.
Clubiona fuscula Westr. ♂.
Erigone chelifera Westr. ♂ (zeldzaam).
Lycosa (Trochosa) ruricola var., een zeer groot vrouwelijk voorwerp [1]).

1) Als vervolg op mijne mededeeling over het „spinnenvergift" teeken ik aan, dat de heer Everts door deze spin gevoelig werd gebeten, doch zonder eenig nadeelig gevolg."

Lycosa (Tarantula) clavipes C. Koch ♀.
Xysticus luctuosus Blackw., beide sexen (zeldzaam).
» erraticus Blackw. ♀.
Sparassus virescens C. Koch, ♀.
Epiblemum cingulatum Panz. ♀.
Marpissa brevipes C. Koch, beide sexen.
» strigipes Westr. ♀ (zeer zeldzaam, gevangen door den heer Leesberg).

« Bovendien ving en verkreeg ik nog een vijftal merkwaardige micro's uit de geslachten *Linyphia*, *Walckenaera* en *Oxyptila*, waarvan ik de soorten nog niet durf bepalen. Zoo uit dien hoofde, als wegens de drie zeldzame en twee zeer zeldzame species, bovengenoemd, ben ik over deze excursie zeer tevreden.

« Bij gelegenheid dezer bijeenkomst werd mijne collectie nog verrijkt met een tweede exemplaar uit Nederland van *Eresus cinnabarinus* Ol. ♂, reeds vroeger door den heer H. Bos in de omstreken van Wageningen gevangen; met een groot exemplaar van *Sparassus virescens* C. Koch, ♀ plena, uit de omstreken van Arnhem, van den heer Brants (ik heb dit voorwerp levend t'huis gebragt, en daar het gretig vliegen eet, hoop ik er den mij ontbrekenden fraai groenen cocon van te verkrijgen); voorts met een *Atypus affinis* Eichw. ♀, uit het mastbosch bij Ginneken, van den heer Snellen; en met twee zeer groote exemplaren van *Dysdera erythrina* Walck. ♀, uit Zierikzee van den heer Fokker ».

LIJST DER LEDEN

VAN DE

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

op 1 Julij 1882,

MET OPGAVE VAN HET JAAR HUNNER TOETREDING, ENZ.

BEGUNSTIGERS.

De heer J. Kneppelhout, *Hemelsche Berg* te *Oosterbeek*. 1867.
„ „ Dr. François P. L. Pollen, te *Scheveningen*. 1867.
Mevrouw Hartogh Heys van de Lier, geb. Snoeck, te *'s Gravenhage*. 1868.
De heer Dr. F. J. L. Schmidt, te *Rotterdam*. 1869.
„ „ Mr. J. Thiebout, te *Zwolle*. 1869.
Het Koninklijk Zoologisch Genootschap *Natura Artis Magistra* te *Amsterdam*. 1879.

EERELEDEN.

De heer Dr. G. F. Westerman, Directeur van het Koninklijk Zoologisch Genootschap *Natura Artis Magistra*, te *Amsterdam*. 1858.
„ „ H. T. Stainton, Esq. *Mountsfield*, *Lewisham* bij *Londen*. 1861.
„ „ Dr. C. Felder, lid der Kais. L. C. Academie der Naturwissenschaften en Burgemeester van *Weenen*. 1861.
„ „ Prof. J. O. Westwood, M. A., F. L. S., Directeur van het Hopean Museum te *Oxford*. 1862.
„ „ Jhr. J. L. C. Pompe van Meerdervoort, te *Bergen op Zoom*. 1864.
„ „ Dr. Gustav L. Mayr, Professor aan de Hoogere Burgerschool te *Weenen*. 1867.
„ „ Dr. H. D. J. Wallengrèn, te *Farhult*, bij *Höganäs* in *Zweden*. 1871.
„ „ R. Mac Lachlan, F. L. S., te *Londen*. 1871.
„ „ Dr. T. Thorell, voormalig Hoogleeraar in de Zoologie aan de Hoogeschool te *Upsala* in *Zweden*, thans wonende te *Genua*. 1872.
„ „ Dr. C. A. Dohrn, President der Entomologische Vereeniging te *Stettin*. 1873.

De heer M. E. Baron de Selys Longchamps, te *Luik*. 1874.
„ „ Dr. V. Signoret, te *Parijs*. 1874.

CORRESPONDERENDE LEDEN.

De heer Prof. Arn. Förster, Hoofdleeraar aan de Hoogere Burgerschool te *Aken*. 1853.
„ „ Emil vom Bruck, te *Crefeld*. 1853.
„ „ Frederic Moore, Bestuurder van het Museum der voormalige Oost-Indische Compagnie te *Londen*. 1864.
„ „ J. W. May, Consul-Generaal der Nederlanden te *Londen*. 1865.
Z. Exc. Mr. J. W. van Lansberge, voormalig Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Indie, te *Brummen*. 1865.
De heer Prof. P. C. Zeller, *Grünhof* bij *Stettin*. 1867.
„ „ W. Mink, Hoofdleeraar aan de Hoogere Burgerschool te *Crefeld*. 1867.
„ „ Dr. H. Weyenbergh, Hoogleeraar aan de Hoogeschool te *Cordova* in de *Argentijnsche Republiek*. 1872.
„ „ Dr. W. Marshall, te *Weimar*. 1872.
„ „ A. Fauvel, te *Caen*. 1874.

BUITENLANDSCHE LEDEN.

De heer Henri Vicomte de Bonvouloir, *Rue de l'Université*, 15, te *Parijs*. (1867—68).
„ „ H. Jekel van Westing, lid der K. Acad. van natuuronderzoekers te Moscou en van verscheidene entomol. genootschappen, *Rue de Dunkerque*, 62, te *Parijs*. (1868—69).
„ „ J. Lichtenstein, villa la Lironde bij *Montpellier*. (1878—79).

GEWONE LEDEN.

1845—46.

De heer Dr. J. G. H. Rombouts, te *Groesbeek*.
„ „ F. M. van der Wulp, *Prinses Marie-straat*, 14, te *'s Gravenhage*. — Diptera.
„ „ Dr. M. C. Ver Loren van Themaat, huize *Schothorst*, te *Hoogland* bij *Amersfoort*. — Algemeene Entomologie.
„ „ J. W. Lodeesen, *Tulpstraat*, 6, te *Amsterdam*. — Lepidoptera indigena.
„ „ Dr. J. R. E. van Laer, te *Utrecht*.
„ „ Mr. H. Ver Loren van Themaat, te *Utrecht*. — Lepidoptera.
„ „ W. O. Kerkhoven, te *Lochem*.

1851–52.

De heer R. T. Maitland, *Commelinstraat*, 25, te *Amsterdam*. — Algemeene Entomologie.
„ „ P. C. T. Snellen, *Wijnhaven* (Noordzijde) 45, te *Rotterdam*. — Lepidoptera.
„ „ Dr. M. Imans, te *Utrecht*.
„ „ Dr. W. A. J. van Geuns, *Oude Gracht*, te *Utrecht*.

1852–53.

De heer Mr. H. W. de Graaf, *Noordeinde*, 123, te *'s Gravenhage*. — Inl. Lepidoptera, bijzonder Microlepidoptera.
„ „ G. M. de Graaf, *Heerengracht*, 55, te *Leiden*. — Lepidoptera.
„ „ G. A. Six, *De Ruiterstraat*, 65, te *'s Gravenhage*. — Hymenoptera.
„ „ Dr. W. Berlin, Hoogleeraar aan de Universiteit, *Westeinde*, 2, te *Amsterdam*.

1855–56.

De heer A. A. van Bemmelen, Directeur van de Diergaarde te *Rotterdam*. -- Algemeene Entomologie.
„ „ Mr. E. A. de Roo van Westmaas, Huize *Daalhuizen*, te *Velp*. — Lepidoptera.

1856–57.

De heer Mr. J. Herman Albarda, te *Leeuwarden*. — Inlandsche Lepidoptera (bijzonder Microlepidoptera) en Neuroptera.
„ „ Mr. W. Albarda, te *Ginneken*. — Lepidoptera en Neuroptera.
„ „ Dr. A. W. M. van Hasselt, *Amsterdamsche Veerkade*, 15, te *'s Gravenhage*. — Arachniden.

1857–58.

De heer Dr. J. W. Schubärt, te *Utrecht*.
„ „ W. K. Grothe, te *Zeist*.

1858–59.

De heer J. C. J. de Joncheere, *Voorstraat*, D, 368, te *Dordrecht*. — Lepidoptera.

1860–61.

De heer J. Kinker, *Oudezijds-Achterburgwal* bij de *Oudemanhuispoort*, 223, te *Amsterdam*. — Lepidoptera en Coleoptera indigena.
„ „ Dr. E. Piaget, *Kortenaerstraat* 416, te *Rotterdam*. — Diptera en Parasitica.

1861–62.

Mevrouw de Weduwe Hartogh Heys van de Lier, te *'s Gravenhage*, voor wijlen haren Echtgenoot.

1863—64.

De heer Mr. R. Th. Bijleveld, *Voorhout* 88, te *'s Gravenhage.* — Algemeene Entomologie.

„ „ D. J. R. Jordens, *Sassenpoorterwal*, F, 3471, te *Zwolle.* — Lepidoptera.

1864—65.

De heer Mr. A. H. Maurissen, te *Maastricht.* — Europesche insecten.

„ „ Dr. H. J. Veth, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te *Rotterdam.* — Algemeene Entomologie.

„ „ H. W. Groll, te *Haarlem.* — Coleoptera.

1865—66.

De Heer Mr. A. Brants, *Buitensingel* te *Arnhem.* — Lepidoptera.

1866—67.

De heer F. J. M. Heylaerts Jr., *St.-Jansstraat* te *Breda.* — Lepidoptera enz.

„ „ Dr. N. W. P. Rauwenhoff, Hoogleeraar te *Utrecht.* — Algemeene Zoologie.

„ „ A. van den Brandt, te *Venlo.* — Lepidoptera.

1867—68.

De heer C. Ritsema Cz., Conservator bij 's Rijks Museum van Natuurlijke historie, *Rapenburg* 94, te *Leiden.* — Algemeene Entomologie.

„ „ Mr. H. Hartogh Heys van Zouteveen, Phil. nat. Dr., te *Assen.*

1868—69.

De heer Dr. J. G. de Man, Conservator bij 's Rijks Museum van Natuurlijke historie, te *Leiden.* — Algemeene Entomologie.

„ „ Dr. F. W. O. Kallenbach, te *Rotterdam.* — Lepidoptera.

„ „ A. Cankrien, te *Kralingen.* — Lepidoptera.

„ „ Mr. C. J. Sickesz, Huize de *Cloese* bij *Lochem.*

1869—70.

De heer M. Nijhoff, *Nobelstraat* 18, te *'s Gravenhage.* — Bibliographie.

1870—71.

De heer Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool, *Stationsweg* 79, te *'s Gravenhage.* — Coleoptera.

„ „ Mr. M. C. Piepers, Lid der regterlijke magt in Nederlandsch Indie. — Lepidoptera.

„ „ Dr. P. J. Veth, Hoogleeraar te *Leiden.*

1871—72.

De heer Dr. J. Ritzema Bos, Leeraar aan 's Rijks Landbouwschool te *Wageningen*.
„ „ J. F. G. W. Erbrink, *N. Z. Voorburgwal over de Kolk* 62, te *Amsterdam*. — Algemeene Entomologie.
„ „ J. B. van Stolk, *Schie* 23, te *Rotterdam*. — Lepidoptera.
„ „ Mr. A. F. A. Leesberg, *Jan-Hendrikstraat*, 9, te *'s Gravenhage*. — Coleoptera.
„ „ Dr. H. J. van Ankum, Hoogleeraar te *Groningen*.
„ „ M. M. Schepman, te *Rhoon*. — Neuroptera.
„ „ Dr. C. K. Hoffmann, Hoogleeraar te *Leiden*. — Vergelijkende ontleedkunde.

1872—73.

De heer Dr. A. J. van Rossum, *Kastanjelaan* te *Arnhem*.

1873—74.

De heer Dr. J. van Leeuwen Jr., *P. C. Hooftstraat* 32, te *Amsterdam*. — Lepidoptera.
„ „ Mr. M. 's Gravesande Guicherit, te *Delft*.

1874—75.

De heer H. L. Gerth van Wijk, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te *Middelburg*. — Hymenoptera aculeata.
„ „ J. van den Honert, *Plantage Prinsengracht* 9, te *Amsterdam*.
„ „ K. N. Swierstra, Koninkl. Zool. Genootschap *Natura Artis Magistra* te *Amsterdam*. — Algemeene Entomologie.

1875—76.

De heer H. Uijen, Priemstraat te *Nijmegen*. — Lepidoptera.
„ „ J. G. Wurfbain, Huize *Heuven*, te *Worth-Rhede*.
„ „ A. J. Weytlandt, te *Rijswijk*.
„ „ Dr. M. W. Beijerinck, Leeraar aan 's Rijks Landbouwschool te *Wageningen*.
„ „ Vinc. Mar. Aghina, Sacr. Ord. Praed., te *Schiedam*.
„ „ N. M. La Fontijn, Officier der Infanterie te *Bergen op Zoom*.

1876—77.

De heer P. H. J. J. Ras, Jur. Stud. te *Leiden* (adres: Huize *Rijnstein* te *Arnhem*).
„ „ L. de Bruyn, Officier der Artillerie te *Brielle*.
„ „ W. H. Dreessens, *Oudebrugsteeg* 5, te *Amsterdam*.
„ „ A. J. F. Fokker, Jur. Stud. te *Leiden*. — Hemiptera.
„ „ Emile Seipgens, te *Zutphen*.

De heer A. M. J. Bolsius, Geneesheer der Billiton-maatschappij, op Billiton (Nederl. Indie).

1877—78.

De heer J. G. van Renthergem, te *Bergen op Zoom.*
„ „ Dr. C. Kerbert, Adsistent aan het Zootomisch Laboratorium, *Reguliersgracht* 78, te *Amsterdam.*
„ „ G. A. F. Molengraaff, Phil. nat. stud. te *Leiden.* — Lepidoptera.

1878—79.

De heer A. C. Oudemans Jsz., Phil. nat. stud. te *Utrecht.* — Acarina.
„ „ Henri W. de Graaf, Phil. nat. stud. te *Leiden.*
„ „ P. T. Sijthoff, Administrateur, te *Tjilaki* (Ned. Indie).
„ „ J. B. Snellen, te *Winterswijk.*
„ „ Dr. F. A. Jentink, Conservator bij 's Rijks Museum van Natuurlijke historie, *Papengracht* 22, te *Leiden.*

1879—80.

De heer Dirk ter Haar, te *Nijmegen.* — Lepidoptera.
„ „ K. Bisschop van Tuinen Hz., Leeraar aan de Hoogere Burgerschool en het Gymnasium te *Zwolle.* — Lepidoptera.

1880-81.

De heer J. F. Oudemans, *Sarphatistraat* 78, te *Amsterdam.*
„ „ J. Gerard Kruimel, *Tesselschadestraat* 21, te *Amsterdam.*
„ „ J. Jaspers Jr., *Kerkstraat* bij de *Spiegelstraat* 167, te *Amsterdam.*

1881—82.

De heer H. Bos, Leeraar aan 's Rijks Landbouwschool te *Wageningen.*

BESTUUR.

President. Dr. A. W. M. van Hasselt.
Vice-President. P. C. T. Snellen.
Secretaris. F. M. van der Wulp.
Bibliothecaris. C. Ritsema Cz.
Penningmeester. J. W. Lodeesen.

COMMISSIE VAN REDACTIE VOOR HET TIJDSCHRIFT.

De President van het Bestuur.
F. M. van der Wulp.
Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts.

BIBLIOTHEKEN

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

BIJGEKOMEN BOEKEN VAN 1 SEPTEMBER 1881
TOT 31 JULIJ 1882.

BIBLIOTHEEK A.

Natuurlijke Historie in het algemeen.

1. Anniversary Memoirs of the Boston Society of Natural History. Published in celebration of the fiftieth Anniversary of the Society's Fondation. 1830—1880. Boston, 1880. roy. 8vo. (*Geschenk van de Boston Soc. of Nat. Hist.*).

Algemeene Dierkunde.

2. Aurivillius (P. O. Chr.), On a new genus and species of Harpacticida. Stockholm, 1879. With 4 plates. 8vo. (*Geschenk van de Zweedsche Academie van Wetenschappen te Stockholm*).
3. Man (Dr. J. G. de), Carcinological Studies in the Leyden Museum. N°. 2. Leiden, 1881. 8vo. (*Met de beide volgende nommers ten geschenke van den Schrijver*).
4. —— *Araeosternus Wieneckei* n. g., n. sp. Een nieuwe vorm in de familie der Loricata. 's Gravenhage, 1881. Met 2 platen. 8vo.
5. —— On the genus *Araeosternus* d. Man Leiden, 1882. 8vo.
6. Oudemans, Jszn. (A. C.), Iets over fabelachtige verhalen en over het vermoedelijk bestaan van de groote zeeslang. Haarlem, 1881. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).
7. Weyenbergh (Dr. H.), Zoologia sistematica. Texto traducido muy abbreviadamente y con algunas modificaciones, de la parte sistematica del texto de zoologia escrito en Holandes por el Dr. P. Harting, Catedratico en Utrecht. Tomo I (Vertebrata). Cordoba, 1881. 8vo. (*Geschenk van Prof. H. Weyenbergh*).

Algemeene Entomologie.

8. Borre (A. Preudhomme de), Sur une excursion entomologique en Allemagne pendant les mois de Juin et Juillet 1880. Bruxelles, 1881/82. 8vo. (*Geschenk van den heer de Borre*).

Bijzondere Entomologie.

A. Coleoptera.

9. (A. Preudhomme de), Matériaux pour la faune entomologique du Brabant. Coléoptères. Deuxième centurie. Bruxelles, 1881. 8vo. (*Met de negen volgende nommers ten geschenke van den Schrijver*).

10. —— Matériaux pour la faune entomologique de la province de Liége. Coléoptères. Première et deuxième centurie. Bruxelles, 1881/82. 8vo.

11. —— Matériaux pour la faune entomologique de la province de Namur. Coléoptères. Première centurie. Bruxelles, 1881. 8vo.

12. —— Matériaux pour la faune entomologique de la province du Luxembourg Belge. Coléoptères. Première centurie. Bruxelles, 1881. 8vo.

13. —— Matériaux pour la faune entomologique de la province d'Anvers. Coléoptères. Première centurie. Bruxelles, 1881. 8vo.

14. —— Matériaux pour la faune entomologique des Flandres. Coléoptères. Première centurie. Bruxelles, 1881. 8vo.

15. —— Sur le *Carabus cancellatus* et sa variété *fusus*. Bruxelles, 1882. 8vo.

16. —— Description d'une nouvelle espèce de Buprestide du genre *Sternocera*, rapportée de l'Afrique centrale par le Capitaine Cambier. Bruxelles, 1881. Avec une planche coloriée. 8vo.

17. —— Sur les métamorphoses des *Rhagium*. Bruxelles, 1881. Avec une planche. 8vo.

18. —— Liste des Criocérides recueillies au Brésil par feu Camille van Volxem, suivie de la description de douze nouvelles espèces Américaines de cette tribu. Bruxelles, 1881. 8vo.

19. Leesberg (Mr. A. F. A.), Bijdrage tot de kennis der inlandsche Halticiden. 's Gravenhage, 1881. Met eene gekleurde plaat. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

20. Ritsema Cz. (C.), Descriptions of exotic Coleoptera. 3 Parts. Leiden, 1882. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

21. Sahlberg (J.), Bidrag till Nordvestra Sibiriens Insektfauna. Coleoptera. Insamlade under expeditionerna till Obi och Jenesej 1876 och 1877. I. (Cicindelidae-Micropeplidae). Stockholm, 1880. Med en Tafla. 4to. (*Geschenk van de Zweedsche Academie van Wetenschappen te Stockholm*).

B. Lepidoptera.

22. Aurivillius (P. O. Chr.), Lepidoptera Damarensia. Förteckning på fjärilar insamlade i Damaralandet af G. de Vylder åren 1873 och 1874 jemte beskrifning öfver förut skända arter. Stockholm, 1879. 8vo. (*Geschenk van de Zweedsche Academie van Wetenschappen te Stockholm*).

23. Berg (C.), Apuntes Lepidopterologicos. III. Buenos Aires, 1881. 8vo. (*Met het volgende nommer ten geschenke van den Schrijver*).

24. —— Farrago Lepidopterologica contribuciones al estudio de la fauna Argentina y paises limitrofes. Buenos Aires, 1882. 8vo.

25. Moore (F.), Descriptions of new Indian Lepidopterous Insects from the collection of the late Mr. W. S. Atkinson. Part II. Heterocera (continued). Calcutta, 1882. With two coloured plates. 4to. (*Geschenk van den Schrijver*).

26. —— The Lepidoptera of Ceylon. Part III and IV. With 35 coloured plates. London, 1881. 4to. (*Geschenk van de Engelsche Regering*).

27. Spangberg (J.), Note sur les variétés suédoises de la *Brenthis selene* W. V. Stockholm, 1878. Avec une planche coloriée. 8vo. (*Met het volgende nommer ten geschenke van de Zweedsche Academie van Wetenschappen te Stockholm*).

28. Trybom (F.), Dagfjärilar insamlade af svenska expeditionen till Jenesei 1876. Stockholm, 1877. 8vo.

29. Vollenhoven (Dr. S. C. Snellen van), Beschrijvingen en Afbeeldingen van Nederlandsche Vlinders. (Vervolg op Sepp, *Beschouwing der Wonderen Gods*, enz.). 's Gravenhage, 1882. Dl. IV n°. 19 en 20. Met twee gekleurde platen. 4to.

C. Hymenoptera.

30. Adler (Dr. H.), Les Cynipides. 1re. partie. Introduction. La génération alternante chez les Cynipides. Traduit et annoté par J. Lichtenstein. Suivi de la Classification des Cynipides d'après le Dr. G. Mayr. Montpellier et Paris, 1881. Avec trois planches 8vo. (*Geschenk van den heer J. Lichtenstein*).

31. André (E.), Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie. Fasc. XI—XIV. Beaune, 1881/82. Avec planches. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschrift voor Entomologie*).

32. Holmgren (A. E.), Dispositio synoptica Mesoleiorum Scandinaviae. Stockholm, 1876. 4to. (*Geschenk van de Zweedsche Academie van Wetenschappen te Stockholm*).

D. Hemiptera.

33. Berg (Dr. C.), Sinonimia y descripcion de algunos Hemipteros de Chile, del Brasil y de Bolivia. Buenos Aires, 1881. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

34. Reuter (Dr. O. M.), Analecta hemipterologica. Zur Artenkenntniss, Synonymie und geographischen Verbreitung palaearktischer Heteropteren. Berlin, 1881. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

35. Sahlberg (J.), Bidrag till Nordvestra Sibiriens Insektfauna. Hemiptera Heteroptera. Insamlade under expeditionerna till Obi och Jenesej 1876 och 1877. Stockholm, 1878. 4to. (*Met de volgende vijf nommers ten geschenke van de Zweedsche Academie van Wetenschappen te Stockholm*).

36. Spångberg (J.), Homoptera nova vel minus cognita. Stockholm, 1877. 8vo.

37. —— Species Gyponae generis Homopterorum. Stockholm, 1878. 8vo.

38. —— Homoptera nonnulla americana nova vel minus cognita. Stockholm, 1879, 8vo.

39. Stål (C.), Sur les caractères distinctifs des Hétéroptères et des Homoptères. Stockholm, 1878. 8vo.

40. —— Enumeratio Hemipterorum. Bidrag till en förteckning öfver alla hittills kända Hemiptera. 5. Stockholm, 1876. 4to.

E. Neuroptera.

41. Lachlan (R. Mc.), Finska Trichoptera. Helsingfors, 1881. 8vo. (*Met de drie volgende nommers ten geschenke van den Schrijver*).

42. —— On two new Panorpidae from Western North America. London, 1881. 8vo.

43. —— Note sur le mâle de *Perla Selysii* Pictet. Bruxelles, 1881. 8vo.

44. —— Trichoptères, Névroptères-Planipennes et Pseudo-Névroptères récoltés pendant une excursion en Belgique, au mois de Juillet 1881. Bruxelles, 1881. 8vo.

F. Orthoptera.

45. Stål (C.), Observations Orthoptérologiques. n°. 1—3. Stockholm, 1875—78. 8vo. (*Met de vijf volgende nommers ten geschenke van de Zweedsche Academie van Wetenschappen te Stockholm*).

46. —— Bidrag till södra Afrikas Orthopter-fauna. Stockholm, 1876. 8vo.

47. —— Orthoptera nova ex Insulis Philippinis. Stockholm, 1877. 8vo.

48. —— Systema Acridiodeorum. Essai d'une systématisation des Acridiodées. I. Stockholm, 1878. 8vo.

49. —— Systema Mantodeorum. Essai d'une systématisation nouvelle des Mantodées. Avec une planche. Stockholm, 1877. 8vo.

50. Tullberg (T.), Collembola borealia. — Nordiske Collembola. Med 4 tafl. Stockholm, 1876. 8vo.

G. Diptera.

51. Weyenbergh (Dr. H.), Dos nuevas especies del grupo de los Dipteros pupiparos. Buenos Aires, 1881. 8vo. (*Met het volgende nommer ten geschenke van den Schrijver*).

52. —— Sobre la familia Pulicidae con descripcion de algunas nuevas especies. Cordoba, 1881. 8vo.

53. Wulp (F. M. van der), *Rhaphiocera picta*, nouvelle espèce de la famille des Stratiomyides. Bruxelles, 1879. 8vo. (*Met de drie volgende nommers ten geschenke van den Schrijver*).

54. —— Remarks on certain American Diptera in the Leyden Museum and description of nine new species. Leyden, 1882. 8vo.

55. —— Amerikaansche Diptera. I. 's Gravenhage, 1881. Met eene gekleurde plaat. 8vo.

56. —— Over het prepareren van Diptera. Naar het Hoogduitsch van J. Mik. 's Gravenhage, 1882. 8vo.

H. Arachnoidea en Myriapoda.

57. Thorell (T.), Studi sui Ragni Malesi e Papuani. Genova, 1881. 8vo. (*Met het volgende nommer ten geschenke van den Schrijver*).

58. —— Descrizione di alcuni Aracnidi inferiori dell' Arcipelago Malese. Genova, 1882. 8vo.

59. Weyenbergh (Prof. H.), On two new species of the genus *Pachylus* Koch, from the Argentine Republic. Boston, 1878. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

Palaeontologie.

60. Scudder (S. H.), The Tertiary Lake-basin at Florissant, Colorado, between South and Hayden Parks. Geology and Palaeontology. Washington, 1881. 8vo. (*Met het volgende nommer ten geschenke van den Schrijver*).

61. —— *Archipolypoda*, a subordinal type of spined Myriapods from the Carboniferous Formation. With four plates. Boston, 1882. 4to.

Ontwikkelingsgeschiedenis en Ontleedkunde.

62. Dimmock (G.), Anatomy of the Mouth-parts and of the Sucking-apparatus of some Diptera. Boston, 1881. With four plates. 4to. (*Geschenk van den Schrijver*).

63. Mac Leod (J.), Recherches sur la structure et le développement de l'appareil reproducteur femelle des Téléostéens. Avec deux planches. Gand, 1881. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

64. Scudder (S. H.), Fragments of the coarser anatomy of diurnal Lepidoptera. Cambridge, 1882. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

65. Weyenbergh (Dr. H.), Programma de Histologia. Como se ensena actualmente este ramo en la Universidad Nacional de Cordoba. Cordoba, 1881. 8vo. (*Met het volgende nommer ten geschenke van den Schrijver*).

66. —— Morphologische aanteekeningen over de Proestalen of Symbranchidae. Cordoba, 1881. Met eene plaat. 8vo.

Tijdschriften.

67. Anales de la Sociedad cientifica Argentina. Buenos Ayres, 1881/82. tom. XII y XIII. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

68. Annali del Museo civico di Storia Naturale di Genova, pubblicati per cura di G. Doria e R. Gestro. Genova, 1881. vol. XVII. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

69. Annuaire entomologique pour 1881 (9e année) par A. Fauvel. Caen, 1881. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

70. Archief. Vroegere en latere Mededeelingen voornamelijk in betrekking tot Zeeland, uitgegeven door het Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen. Middelburg, 1881. Dl. V, 2de stuk. 8vo. (*Geschenk van het Zeeuwsch Genootschap*).

71. Boletin de la Academia Nacional de Ciencias de la Republica Argentina. Cordoba, 1881. Tom. III, entr. 4; Tom. IV, entr. 1. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

72. Boletin del Institnto Geografico Argentino, publicado bajo la direccion de su Presidente Dr. D. Estanislao s. Zeballos. Buenos Ayres, 1881/82. Tom. II, cuad. 2—7, 9—12, 14 y 15; tom. III, cuad. 1—10. 8vo. (*Geschenk van het Argentijnsch Geographisch Instituut*).

73. Bulletin des Séances de la Société Entomologique de France. Paris, 1881, n°. 14—19 et 21—24; 1882, n°. 1—13. 8vo. (*In ruil tegen de Verslagen der Ned. Ent. Vereen.*).

74. Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie. 3me sér. vol. IV. Caen, 1880. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

75. Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences. Vol. III, n°. 5; vol. IV, n°. 1 and 2. Buffalo, 1877/82. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

76. Bulletin of the Essex Institute. Vol. XII and XIII. Salem, 1880/81. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

77. Bulletin of the U. S. Geological and Geographical Survey of the Territories. Vol. VI, n°. 2. Washington, 1881. 8vo. (*Geschenk van den heer F. V. Hayden*).

78. Bullettino della Societa Entomologica Italiana. Anno XIII, trim. 2—4; anno XIV, trim. 1. Firenze, 1881/82. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

79. Comptes-Rendus des Séances de la Société Entomologique de Belgique. Série III, n°. 9—20. Bruxelles, 1881/82. 8vo. (*In ruil tegen de Verslagen der Ned. Ent. Vereen.*).

80. Entomologische Nachrichten, herausgegeb. von Dr. F. Katter. Jahrg. VII, Heft 17—24; Jahrg. VIII, Heft 1—14. Stettin, 1881/82. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

81. Entomologisk Tidskrift, på föranstaltande af Entomologiska Föreningen i Stockholm utgifven af J. Spångberg. Arg. II, Häft 3—4; Arg. III, Häft 1—3. Stockholm, 1881/82. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

82. Entomologist (The). An Illustrated Journal of British Entomology. Edited by J. T. Carrington. Vol. XIV, n°. 220—223; vol. XV, n°. 224—230. London, 1881/82. 8vo.

83. Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde. Jahrg. XXXIII und XXXIV. Wiesbaden, 1880/81. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

84. Journal of Entomology (The). Descriptive and Geographical. London, 1862/66. 2 Vols. With Plates. 8vo.

85. **Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica. Häftet 6—8. Helsingfors, 1881. 8vo.** (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

86. **Naturalista Siciliano (Il). Giornale di Scienze Naturali. Anno I, n°. 1 e 2. Palermo, 1881. 8vo.**

87. **Naturhistorische Hefte nebst deutsch redigirter Revue, herausgegeb. vom Ungarischen National-Museum in Budapest. Redigirt von O. Herman. Bd. V, Heft 2—4. Budapest, 1882. 8vo** (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

88. **Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indie, uitgegeven door de Koninklijke Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indie. Dl. XL. Batavia en 's Gravenhage, 1881. 8vo.** (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

89. **Periodico Zoologico. Organo de la Sociedad Zoologica Argentina. Tom. III, entr. 4. Cordoba, 1881. 8vo.** (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

90. **Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. XX, Prt. 4; vol. XXI, Prt. 1. Boston, 1881. 8vo.** (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

91. **Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Vol. I; vol. III prt. 3; vol. V prt. 3 and 4; vol. VI prt. 1—3. Sydney, 1875—81. 8vo.** (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

92. **Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London for the year 1880, part 4; and for the year 1881, part 1—3. London, 1881. 8vo.** (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

93. **Psyche, Organ of the Cambridge Entomological Club. Vol. III, n°. 83—89, and 93—96. Cambridge, 1881/82. 8vo.** (*Geschenk van den Uitgever*).

94. **Report (Annual) of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for the years 1879 and 1880. Washington, 1880/81. 8vo.** (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

95. **Report (Annual) of the Commissioner of Agriculture for the years 1878 and 1879. Washington, 1879/80. 8vo.** (*Geschenk van het U. S. Department of Agriculture*).

96. **Report (Annual) of the Comptroller of the Currency. Washington, 1880. 8vo.** (*Geschenk van den Schrijver*).

97. **Revue Coléoptérologique publiée par C. van den Branden. Année I, n°. 1—4. Bruxelles, 1882. 8vo.** (*De uitgave van dit tijdschrift is met n°. 4 gestaakt*).

98. Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. 21ster Jahrg. Abth. 2, und 22ster Jahrg. Königsberg, 1880/81. 4to. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

99. Transactions of the American Entomological Society, and Proceedings of the Entomological Section of the Academy of Natural Sciences. Vol. VIII. Philadelphia, 1880. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

100. Tromso Museums Aarshefter. Bd. IV. Tromso, 1881. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

101. Tijdschrift der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging. Dl. V, afl. 4; dl. VI, afl. 1. Met platen. Leiden, 1881/82. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

102. Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap gevestigd te Amsterdam. Dl. V, n°. 6 en dl. VI, n°. 1—4. Met kaarten. Amsterdam en Utrecht, 1881/82. 4to. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

103. Tijdschrift voor Entomologie, uitgegeven door de Nederl. Entom. Vereen. Dl. XXIV, afl. 4, en dl. XXV, afl. 1—3. Met platen. 's Gravenhage, 1881/82. 8vo.

104. Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Bd. XXXI. Mit Tafln. Wien, 1882. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

105. Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn. Bd. XVIII und XIX. Mit Tafln. Brünn, 1880/81. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

106. Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg. Bd. IV. Mit Tafln. Hamburg, 1879. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

107. Verslag van de 36ste Zomervergadering en van de 15de Wintervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, gehouden te Maastricht den 23sten Julij 1881 en te Leiden den 15den Januarij 1882. 's Gravenhage, 1882. 8vo.

108. Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, afdeeling Natuurkunde. 2de reeks, 16de deel 2de en 3de stuk, en 17de deel. Amsterdam, 1881/82. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

109. Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Redigirt von Dr. C. G. Giebel. Bd. LIV. Mit Tafln. Berlin, 1881. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

Reizen.

110. Informe oficial de la Comision cientifica agregada al estado Mayor General de la Expedicion al Rio Negro (Patagonia), realizade en los meses de Abril, Mayo y Junio de 1879, bajo las ordenes del General D. Julio A. Roca. Entrega I, Zoologia. Buenos Ayres, 1881. 4to. (*Geschenk van de Academia Nacional de Ciencias de la Republica Argentina*).

111. Midden-Sumatra. 3de aflev. Leiden, 1882. Imp. 8vo. (*Geschenk van het Aardrijkskundig Genootschap*).

Varia.

112. Bericht über die geographischen, ökonomischen, comerziellen und politischen Verhältnisse der Argentinischen Republik (Mission des Grafen San Januario bei den Republiken Südamerika's (1878 und 1879). Buenos Ayres, 1881. 8vo. (*Geschenk van de Argentijnsche Regering.*)

113. Candèze (Dr. E.), Aventures d'un Grillon. Paris, 8vo. (*Geschenk van Mr. M. 's Gravesande Guicherit*).

114. Catalogus der Bibliotheek van het Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen. Tweede druk. 1ste stuk. Middelburg, 1882. 8vo. (*Geschenk van het Zeeuwsch Genootschap*).

115. Congressional Directory, compiled for the use of Congress by Ben. Perley Poore. 2nd Ed. Washington, 1882. 8vo. (*Geschenk van de Smithsonian Institution.*)

116. Conquête (La) de la Pampa. Recueil des documents relatifs la Campagne du Rio Negro sous les ordres du Ministre de l guerre, Général D. Julio A. Roca, précédé d'une étude topographique par Manuel J. Olascoaga, etc. Buenos Ayres, 1881. 8vo. (*Geschenk van de Argentijnsche Regering*).

117. Guide (Visitor's) to Salem. Salem, Mass., 1880. 8vo. (*Geschenk van het Essex Institute*).

118. Katalog der Bibliothek des Naturforschenden Vereines in Brünn. I. Suppl.-Heft. Brünn, 1880. 8vo. (*Geschenk van het Naturf. Verein in Brünn*).

119. List of Foreign Correspondents of the Smithsonian Institution. 5th Edition. Washington, 1878. 8vo. (*Geschenk van de Smithsonian Institution*).

120. Musschenbroek (Mr. S. C. J. W. van), Het Vaarwater van de Schipbreukelingen van het Stoomschip „Koning der Nederlanden", en de kansen op hun behoud. Met 2 kaarten. Amsterdam en Utrecht, 1881. 8vo. (*Geschenk van het Aardrijkskundig Genootschap*).

121. Programma van de Rijkslandbouwschool te Wageningen voor het leerjaar 1881—82. Wageningen, 1881. 8vo. (*Geschenk van den heer C. J. M. Jongkindt Coninck*).

122. Reports of Observatories. 1879. Washington, 1880. 8vo. (*Geschenk van de Smithsonian Institution*).

123. Scudder (S. H.), A Bibliography of Fossil Insects. Cambridge, 1882. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver.*)

124. Statuts de la Société Entomologique de Belgique, révisés en assemblée générale du 25 Sept. 1865, avec toutes les modifications qui y ont été apportées depuis cette époque. Bruxelles, 1882. 8vo. (*Geschenk van de Société Entomologique de Belgique*).

125. Weyenbergh (Prof. H.), Iets over den oorsprong van den veerijkdom van Zuid-Amerika. 4to. (*Met de beide volgende nommers ten geschenke van den Schrijver*).

126. —— Noveno informe anual del Museo Zoologico de la Universidad Nacional. Cordoba, 1882. 8vo.

127. —— Bibliographie scientifique principalement zoologique. Cordoba, 1882. 8vo.

128. Wulp (F. M. van der), S. C. Snellen van Vollenhoven als Entomoloog geschetst. Met portret. 's Gravenhage, 1881. 8vo. (*Geschenk van den Schrijver*).

BIBLIOTHEEK B.

Natuurlijke Historie in het algemeen.

1. Zuchold (E. A.), Bibliotheca historico-naturalis. Göttingen, 1851—1870. Jahrg. I—XX. 3 bdn. 8vo. (*Geschenk van Mr. W. Albarda*).

Algemeene Dierkunde.

2. Schlechtendal (D. H. R. von), Die Gliederfüssler mit Ausschluss der Insekten. Eine Anleitung zur Kenntniss derselben. Mit lithogr. Tafln. Leipzig, 1881. 8vo.

Algemeene Entomologie.

3. Waterhouse (Ch. O.), Aid to the identification of insects. With Lithographs by Edw. Wilson. Vol. I. London, 1880—82. 8vo.

Bijzondere Entomologie.

A. Coleoptera.

4. Belon (M. J.), Histoire naturelle des Coléoptères de France. Famille des Lathridiens. 1re partie. Lyon, 1881. 8vo.

4. Heyden (L. von), Catalog der Coleopteren von Sibirien, mit Einschluss derjenigen der Turauischen Länder, Turkestans und der chinesischen Grenzgebiete, u. s. w. 1stes Heft. Berlin, 1880/81. 8vo. (Besonderes Heft der Deutschen Entomologischen Zeitschrift).

6. Mulsant (E.) et Cl. Rey, Histoire naturelle des Coléoptères de France. Paris, 1871—80. 8vo. (Lamellicornes et Pectinicornes par Mulsant et Rey, 1871. — Improsternés, Uncifères, Diversicornes spinipèdes, par Mulsant et Rey, 1872. — Brévipennes: Aleochariens, Myrmédoniaires, etc. (11 nommers), par Mulsant et Rey, 1871—80).

7. Weise (J.), Naturgeschichte der Insecten Deutschlands (begonnen von Erichson, fortgesetzt van Schaum u. A.) 1ste Abth. Coleoptera. Bd. VI, Liefer. 1. Berlin, 1882. 8vo.

8. Westhoff (Fr.), Die Käfer Westfalens. 1ste Abtheilung. Bonn, 1881. 8vo. (Supplement zu den Verhandl. d. naturh. Vereins der preuss. Rheinlande und Westfalens).

B. Lepidoptera.

9. Moore (F.), The Lepidoptera of Ceylon. Part IV. With 21 coloured Plates. London, 1881. 4to.

10. Snellen (P. C. T.), De Vlinders van Nederland. Microlepidoptera. 2 dln met 14 platen. Leiden, 1882. gr. 8vo.

11. Vollenhoven (S. C. Snellen van), Beschrijvingen en Afbeeldingen van Nederlandsche Vlinders. (Vervolg op Sepp, *Beschouwing der Wonderen Gods*, *enz.*) 's Gravenhage, 1882. Dl. IV, n°. 19 en 20. Met 2 gekl. plat. 4to.

C. Hymenoptera.

12. Mayr (Dr. G.), Die Genera der Gallen bewohnenden Cynipiden. Wien, 1881. 8vo.

D. Hemiptera.

Niets bijgekomen.

E. Neuroptera.

Niets bijgekomen.

F. Orthoptera.

Niets bijgekomen.

G. Diptera.

Niets bijgekomen.

H. Arachnoidea en Myriapoda.

Niets bijgekomen.

Palaeontologie.

Niets bijgekomen.

Ontwikkelingsgeschiedenis en Ontleedkunde.

Niets bijgekomen.

Tijdschriften.

13. Abeille (l'), Mémoires d'Entomologie, par M. S. A. de Marseul. Tome XVIII, n°. 248—250. Paris, 1881. pet. in 8vo.

14. Album der Natuur. Tijdschrift ter verspreiding van natuurkennis onder beschaafde lezers van allerlei stand. Jaarg. 1881 afl. 11 en 12; 1882, afl. 1—9. Haarlem, 1881/82. 8vo.

15. Annales de la Société Entomologique de Belgique. Tome XXV. Bruxelles, 1881. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

16. Annales de la Société Entomologique de France. 5me sér. Tom. X. Paris, 1880/81. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

17. Annales des Sciences Naturelles. Zoologie et Paléontologie. 6me sér. tom. XI, n°. 5 et 6; tom. XII; tom. XIII, n°. 1. Paris, 1881/82. 8vo.

18. Annals and Magazine of Natural History. Conducted by Günther, Dallas, Carruthers and Francis. 5th ser. Vol. VIII, n°. 3—6; vol. IX; vol. X, n°. 1. London, 1881/82. 8vo.

19. Archiv für Naturgeschichte. Gegründet von Wiegmann und fortgesetzt von Erichson und Troschel. Jahrg. 43, Heft 6; Jahrg. 44, Heft 6; Jahrg. 47, Heft 2—5; Jahrg. 48, Heft 1 und 2. Berlin, 1877—82. 8vo.

20. Archives (Nouvelles) du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. 2me sér. tom. IV, fasc. 2. Paris, 1881. 4to.

21. Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1880, van Dr. Ph. Bertkau. Berlin, 1882. 8vo.

22. Berliner Entomologische Zeitschrift. Herausgegeben von dem Entomologischen Verein in Berlin. Redacteur: Dr. H. Dewitz. Jahrg. XXV, 2tes Heft; Jahrg. XXVI, 1stes Heft. Mit Tafln. Berlin, 1881/82. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*)

23. Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, publié sous la Direction du Dr. Renard. Ann. 1880, n°. 3 et 4; Ann. 1881, n°. 1—3. Av. pl. Moscou, 1881/82. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom*).

24. Correspondenz-Blatt des zoolog. miner. Vereines in Regensburg. Jahrg. 35, n°. 7—12. Regensburg, 1881. 8vo.

25. Deutsche Entomologische Zeitschrift. Herausgegeben von der Deutschen Entomologischen Gesellschaft. Redacteur: Dr. G. Kraatz. Jahrg. XXV, Jahrg. XXVI, 1stes Heft. Mit Tafln. Berlin, 1881/82. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

26. Entomologische Zeitung. Herausgegeben von dem entomologischen Vereine zu Stettin. Jahrg. XLII. Stettin, 1881. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

27. Entomologist's (The) Monthly Magazine. Conducted by Douglas, Barrett, MacLachlan a. o. Vol. XVIII, n°. 4—12; vol. XIX, n°. 1 and 2. London, 1881/82. 8vo.

28. Isis. Maandblad voor Natuurwetenschappen, onder redactie van Dr. H. Hartogh Heys van Zouteveen. Dl. X, aflev. 8—12. Rotterdam, 1881. 8vo.

29. Journal (The) of the Linnean Society of London. Zoology. Vol. XV, n°. 84 and 85. London, 1880/81. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

30. Mittheilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. Redigirt von Dr. G. Stierlin. Vol. VI, Heft 4—6. Schaffhausen, 1881/82. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

31. Mittheilungen des Münchener Entomologischen Vereins. Jahrg. V, Heft 2. München, 1881. 8vo.

32. Notes from the Leyden Museum. Edited by H. Schlegel. Vol. III, n°. 4; vol. IV, n°. 1—3. Leyden, 1881/82. 8vo.

33. Nunquam Otiosus. Mittheilungen aus dem Museum Ludwig Salvator von Dr. L. W. Schaufuss. Bd. III, S. 513—560. Ober-Blasewitz bei Dresden, 1882. 8vo.

34. Transactions of the Entomological Society of London for the year 1881. London, 1881. With plates. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

35. Tijdschrift voor Entomologie, uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging Dl. XXIV, aflev. 4; Dl. XXV, aflev. 1—3. Met gekl. pl. 's Gravenhage, 1881/82. 8vo.

36. Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande und Westfalens. Herausgegeb. von Dr. C. J. Andrä. Jahrg. XXXVIII. Bonn, 1881. 8vo. (*In ruil tegen het Tijdschr. v. Entom.*).

37. Verslag van de 36ste Zomervergadering en van de 15de Wintervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, gehouden te Maastricht den 23sten Julij 1881 en te Leiden den 15den Januarij 1882. 's Gravenhage, 1882. 8vo.

38. Wiener Entomologische Zeitung. Herausgegeb. und redigirt von L. Ganglbauer u. A. Jahrg. I, Heft. 1—7. Mit Tafln. Wien, 1882. 8vo.

39. Zoological Record for 1880. London, 1881. 8vo.

40. Zoologist (The). A. Monthly Journal of Natural History, edited by J. Harting. 3rd. ser. Vol. V, n°. 57—60; vol. VI, n°. 61—67. London, 1881/82. 8vo.

Reizen.

Niets bijgekomen.

Varia.

Niets bijgekomen.

ENTOMOLOGISCHE INHOUD

VAN

ONTVANGEN TIJDSCHRIFTEN.

September 1881.

Entomologist (The), An Illustrated Journal of General Entomology. Edit. by J. T. Carrington. vol. XIV, n°. 220 (September 1881) (*a*). [1])

Notes on an abnormal pupa of *Bombyx mori*, by E. Kay-Robinson. — A life-history of *Apatura Iris*, by A. B. Farn. — *Eupithecia Jasioneata* Crewe: a species new to science, by H. H. Crewe. — A month in the New Forest, by R. E. Salwey. — Collecting in North Devon, by R. South. — Introductory papers on Ichneumonidae, by J. B. Bridgman and E. A. Fitch. — Entomological Notes, Captures, etc.

Entomologist's (The) Monthly Magazine. vol. XVIII, n°. 208 (September 1881) (*b*).

A comparison of the Pterophori of Europe and North America, suggested by Lord Walsingham's „Pterophoridae of California and Oregon," by R. C. R. Jordan. — Natural History of *Miana expolita*, by W. Buckler. — New species of Ichneumonidae, by E. Parfitt. — A new species of *Eupithecia*, by H. H. Crewe. — Entomological Notes, Captures, etc. — List of Lepidoptera observed in the neighbourhood of Gallipoli, Turkey, in 1878, by G. F. Mathew (continued).

Annals and Magazine of Natural History. 5th ser. vol. VIII, n°. 45 (September 1881) (*b*).

---

1) (*a*) duidt aan dat het werk tot de oorspronkelijke Bibliotheek der Ned. Ent. Vereeniging, (*b*) dat het tot de Bibliotheek Hartogh Heys van de Lier behoort.

On the Penacidea, by C. Spence Bate. — Notes on Longicorn Coleoptera: Revision of the Aerenicides and Amphionychides of Tropical America, by H. W. Bates. — On a Collection of Crustacea made by Baron H. Maltzam at Goree Island, Senegambia, by E. J. Miers.

Zoologist (The), A Monthly Journal of Natural History. Edit. by J. E. Harting. 3rd. ser. vol. V, n°. 57 (September 1881) (*b*).
Notes and Observations on British Stalk-eyed Crustacea, by J. T. Carrington and E. Lovett.

Bulletin des Séances de la Soc. Entom. de France. Ann. 1881, n°. 16 (*a*).
Description d'une nouvelle espèce de Coléoptères de la famille des Cicindélètes, par H. Lucas. — Diverses observations relatives à des Coléoptères, par L. Bedel. — Description d'une nouvelle espèce de Coléoptères de la famille des Hélopides, par M. E. Allard. — Trois observations, par A. Chevrolat.

Mittheilungen der schweizer. entom. Gesellschaft. Vol. VI, Heft n°. 4 (*b*).
Nachträge zur Lepidopteren-Fauna der Schweiz, von Prof. Dr. H. Frey. — Entomologische Notizen, von Dr. G. Haller. — Ueber *Carabus Latreillei* Dej. und seine Varietäten, von Dr. G. Stierlin. — Beschreibung einiger neuer Rüsselkäfer, von Dr. G. Stierlin. — Eine Excursion in den alpinen Süden der Schweiz, von Pfarrer Rätzer. — *Carabus Olympiae* Sella var. *Stierlini* Heyd. (*Sellae* Strl. nec Krtz.), von Dr. L. van Heyden. — Synonymik.

Archiv für Naturgeschichte. Herausgeg. von Troschel. Jahrg. 47 Heft 2 (*b*).
Acarinologisches, II, von Dr. G. Haller.

Bullettino della Societa Entomologica Italiana. Anno 13, trim. 3 (*a*).
Sugli Imenotteri della Lombardia. Mem[a] 1[a], del Dott. P. Magretti. — Contribuzione allo studio di alcune specie italiane del genera *Tiphia*, dell'Ing. G. Gribodo. — Contribuzione allo studio dei Lepidotteri del Modenese e del Reggiano, pel Dott. A. Fiori. — Escursione in Calabria (1877—78). Imenotteri, dell'Ing. G. Gribodo. — G. Cavanna, Nuovo Genere (*Plutonium*) e nuova specie (*P. Zwierleini*) di Scolopendridae. — Orthopterorum Italiae species novae in collectione R. Musei Florentine digestae ab A. Fargioni-Tozzetti. — Prof. C. de Siebold, Preghiera ai Signori Entomologi italiani risguardante la *Psyche apiformis*. — Osservationi sulla Fillossera del leccio in Sardegna, del Prof. L. Macchiati. — Rassegna entomologica. — Notizie di Entomologia applicata.

Entomologische Nachrichten, herausgeg. von Dr. Katter. Jahrg. VII, Heft 17 und 18. (*a*).
Coleopterologische Ergebnisse einer Excursion nach Süd-Ungarn im

Mai 1880, I und II, von E. von Bodemeyer-Heinrichau. — Massenhaftes und schädliches Auftreten der Graseule *Charaeas* (*Noctua*) *graminis* Linn. im Thüringer Walde, von A. Gutheil. — Psocidologischen Berichtigungen, von H. Kolbe. — Die Jahresversammlung der schweizerischen entomologischen Gesellschaft. — *Plochus quadrisignatus* Bach, von F. Krause. — Der Entomologische Verein für Thüringen.

Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indie. Dl. XL (*a*).
Bijdrage tot de kennis der Crustaceën-Fauna van Java's Noordkust, door Dr. C. Ph. Sluiter.

Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn. Bd. XVIII (*a*).
Schäden durch *Zabrus gibbus*, von A. Makowsky. — Schäden durch *Dermestes lardarius*, *Ptinus fur* und *Anobium pertinax*, von A. Tomaschek. — Neun neue Clavicornier, von E. Reitter. — Einige neue Coleopteren, von E. Reitter. — Die Gattungen und Arten der Coleopterenfamilie Scaphidiidae meiner Sammlung, von E. Reitter. — Beiträge zur Käferfauna von Neu-Seeland, von Edm. Reitter.

Deutsche Entomologische Zeitschrift. Red. G. Kraatz. Jahrg. XXV (1881) Heft 1 (*b*).
Beiträge zur Kenntniss einiger Braconiden-Gattungen, von H. Reinhard (Schluss). — Bemerkungen über typische Exemplare von Arten der Heteromeren-Gattung *Blaps* aus Fischer von Waldheim's Sammlung, von Dr. G. Kraatz. — Ueber Veränderlichkeit der *Prosodes*-Arten und Beschreibung von *Pros. minuta* n. sp , von G. Kraatz. — Ueber die europaïschen *Criocephalus*-Arten, von G. Kraatz. — Ueber die Madagascarischen Cetoniden-Gattungen, von G. Kraatz. — Ueber die beiden Geschlechter und Heimath der Melolonthiden-Gattung *Trematodes* Fald., von G. Kraatz. — Coleopterologische Streifzüge in Istrien, von J. Stussiner. — Kleinere Mittheilungen, von v. Heyden und Kraatz. — Monströse Käfer aus meiner und der Sammlung des H. Prof. Doebner in Aschaffenburg, beschrieben von Dr. L. v. Heyden. — Monströse Käfer, beschrieben von Dr. G. Kraatz. — Ueber die Wichtigkeit der Untersuchung des männlichen Begattungsgliedes der Käfer für Systematik und Artunterscheidung, von Dr. G. Kraatz. — Welchen europäischen oder exotischen Arten gebürt der Gattungsname *Cetonia* Fabr.?, von Dr. G. Kraatz. — Ueber die Anwendung combinirter Autornamen hinter den Gattungsnamen, von Dr. G. Kraatz. — Ueber das männliche Begattungsglied der Europaïschen Cetoniden und seine Verwendbarkeit für deren scharfe specifische Unterscheidung, von Dr. G. Kraatz. — Mulsant's Untergattungen von *Cetonia* Fabr., von G. Kraatz. — Monographische Bearbeitung der

Scydmaeniden-Gattung *Leptomastax*, von E. Reitter und H. Simon. — Nachträge zu den Bestimmungstabellen II der Coccinellidae, von J. Weise. — Ueber die neuerdings aufgestellten Varietäten des *Carabus monilis* Fabr., von Dr. G. Kraatz. — Ueber *Sphodristus* (*Carabus*) *Bohemani* Mén. und *separandus* Kraatz n. sp., von G. Kraatz. — Ueber die russischen *Scolytus*-Arten, von K. Lindemann. — Ueber einige neu aufgestellte Cetoniden-Gattungen, von Dr. G. Kraatz. — Neue und seltene Coleopteren, 1880 in Süd-Dalmatien und Montenegro gesammelt und beschrieben von E. Reitter, unter Mitwirkung der Herren Dr. Eppelsheim, Dr. G. Kraatz, L. Miller und Fr. Wachtl. — Neue Käferarten aus Asturien, beschrieben von Dr. L. v. Heyden und E. Reitter. — *Trogoderma apicipenne* Reitter nov. sp. aus Neu-Holland.

Anales de la Sociedad Cientifica Argentina. Tomo XII, entr. 1 y 2 (*a*).
Apuntes Lepidopterologicos, por el Dr. C. Berg.

Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London for the year 1880. Part IV (*a*).
On a collection of Phytophagous Coleoptera made by Mr. Buckley at Eastern Ecuador, by M. Jacoby. — Descriptions of some supposed new species of Butterflies from New Guinea, by F. D. Godman and O. Salvin. — On a second collection of Lepidoptera made in Formosa by H. E. Hobson, by A. G. Butler.

Id. for the year 1881. Part I and II (*a*).
Account on the zoological collections made during the survey of H. M. S. „Alert" in the Straits of Magellan and on the Coast of Patagonia; Crustacea, by J. E. Miers; Coleoptera, by C. O. Waterhouse; Lepidoptera, Orthoptera and Hemiptera, by A. G. Butler. — Descriptions of some new exotic species of Moths, by J. O. Westwood. — On the Lepidoptera collected in Socotra by Prof. J. B. Balfour, by A. G. Butler. — On the Coleopterous Insects belonging to the family Hispidae collected by Mr. Buckley in Ecuador, by Ch. O. Waterhouse. — Additions to the Rhynchotal Fauna of the Ethiopian Region, by W. L. Distant. — On some North American Tineidae, by Th. Lord Walsingham. — Descriptions of new Genera and Species of Asiatic Nocturnal Lepidoptera, by F. Moore. — Descriptions of new Genera and Species of Phytophagous Coleoptera, by M. Jacoby. — On the Coleopterous Insects collected by Prof. J. B. Balfour in the Island of Socotra, by Ch. O. Waterhouse. — Observations on two species of Indian Butterflies (*Papilio Castor* and *P. Pollux*), by J. O. Westwood.

Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Ann. 1880, n°. 3 et 4 (*b*).

Die Hesperiinen-Gattung *Goniurus* Hübn. und ihre Arten, von C. Ploetz. — Zweiter Nachtrag zum „Verzeichniss der bis jetzt in der Umgegend von Jaroslav aufgefundenen Käfer des Herrn M. von Bell, von N. Kokujew. — Neue Lepidopteren des Amurgebietes, von H. Christoph. — Zwei neue dem Getreide schädliche Insekten Russlands, von Prof. K. Lindeman. — Ueber *Eurytoma* (*Isosoma*) *Hordei*, *Eurytoma albinervis*, *Lasioptera* (*Cecidomyia*) *cerealis* und ihre Feinde, von K. Lindeman.

Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences. Vol. III n°. 5 (*a*).
Description of a new species of *Argulus*, by D. S. Kellicott. — New Check List of North American Sphingidae, by A. R. Grote.

Anniversary Memoirs of the Boston Society of Natural History, published in celebration of the 50th Anniversary of the Society's Foundation: 1830—1880 (*a*).
The Devonian Insects of New Brunswick, by S. H. Scudder; with a Note on the Geological Relations of the Fossil Insects from the Devonian of New Brunswick, by J. W. Dawson. — The Anatomy, Histology and Embryology of *Limulus Polyphemus*, by A. S. Packard Jr. — Contributions to the Anatomy of the Milk-Weed Butterfly, *Danais Archippus* Fabr., by E. Burgess.

Comptes-Rendus des Séances de la Société Entomologique de Belgique. Sér. III, n°. 9 (*a*).
Trichoptères, Névroptères-Planipennes et Pseudo-Névroptères, récoltés pendant une excursion en Belgique au mois de Juillet 1881, par R. Mc Lachlan. — Note sur le genre *Rhombonyx* Hope, par M. A. de Borre. — Cas de monstruosité par excès chez *Parandra neocaledonica* Montr., decrit par M. A. de Borre.

October 1881.

Entomologist (The). Edited by J. T. Carrington Vol. XIV, n°. 221 (October 1881) (*a*).
Hybrid Hermaphrodite of *Smerinthus Populi*, by C. A. Briggs (with illustration). — Notes on the Lepidoptera of the outer Hebrides, by J. Jenner Weir. — *Scoparia conspicualis* Hodgk.: a Lepidopteron new to the British Fauna, by J. B. Hodgkinson. — Entomological Notes, Captures, etc.

Entomologist's (The) Monthly Magazine. Vol. XVIII, n°. 209 (October 1881) (*b*).
List of Lepidoptera observed in the neighbourhood of Gallipoli, Turkey, in 1878 (concluded), by G. F. Mathew. — Annotated list of British Anthomyidae (continued), by R. H. Meade. — On certain British Hemiptera-Homoptera (continued), by John

Scott. — Description of the larva of *Scoparia truncicolella*, by G. T. Porritt. — Description of a new genus and species of Tenthredinidae, by W. F. Kirby. — On a new species of *Charaxes* from West-Africa, by A. G. Butler. — Entomological Notes, Captures, etc. — A comparison of the Pterophori of Europe and North America, by R. C. R. Jordan (continued).

Annals and Magazine of Natural History. 5th ser. vol. VIII n°. 46 (October 1881) (*b*).

On a collection of Crustacea made by Baron H. Maltzan at Goree Island, Senegambia, by E. J. Miers. — Dr. H. Adler's Researches on the alternating Generation of the Gallflies of the Oak, translated by W. Francis, Jun. — Notes on Longicorn Coleoptera. Revision of the Aerenicides and Amphionychides of Tropical America, by H. W. Bates (continued). — List of the Aerenicides and Amphionychides of Tropical America which have been published since the appearance of the 10th volume of Gemminger and Harold's Catalogue, by H. W. Bates. — An account of the Sphinges and Bombyces collected by Lord Walsingham in North America during the years 1871—72, by A. G. Butler. — Description of a new species of the Genus *Trichoplus* (Coleoptera, Cremastochilidae), by C. O. Waterhouse. — Biological Evolution of the Aphis of the Alder (*Vacuna Alni* Schrank), by J. Lichtenstein.

Zoologist (The), edited by J. E. Harting. 3rd ser. vol. V, n°. 58 (October 1881) (*b*).

Notes and Observations on British Stalk-eyed Crustacea, by J. T. Carrington and E. Lovett.

Notes from the Leyden Museum. Edited by Prof. H. Schlegel. Vol. III n°. 4 (October 1881) (*b*).

Descriptions of new species of Melolonthini and Rutelini, collected in the island of Sumatra during the scientific Sumatra-Expedition, by D. Sharp. — Carcinological Studies in the Leyden Museum, by Dr. J. G. de Man (n°. 2).

Entomologische Nachrichten. Herausgegeb. von Dr. F. Katter. Jahrg. VII. Heft 19 und 20 (*a*).

Acht neue Coccinellidenvarietäten aus Central-Ungarn, von K. Sajó. — Beitrag zur Schmetterlingsfauna des Fichtelgebirges, von H. Backhaus. — Dipterologische Studien, von E. Girschner. — *Zabrus gibbus*, von Treuge. — Der Zug von *Libellula 4-maculata*, von F. Landwehr. — *Grapholitha Zebeana* Rtzb., von F. Thomas. — Die Zucht von *Psyche Graslinella*, von C. Schmidt. — Zusätze und Berichtigungen zum Verzeichniss der Neuropteren, von M. Rostock. — Eine neue Grabwespe, von Dr. O. Schmiedeknecht. —

Tenthredinologische Studien, von Dr. R. v. Stein. 1. Die Parthenogenesis von *Hylotoma Rosae* Linn. — Aus der Fauna des Egerlandes. Neue Beschreibungen von Insekten, von H. Gradl. I. Hymenoptera.

Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Vol. XVII (*a*).
Studi sui ragni malesi e papuani, per T. Thorell. III. Ragni dell' Austro-Malesia e del Capo York, conservati nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova.

Tijdschrift voor Entomologie, uitgegeven door de Nederl. Entom. Ver. Dl. XXIV, afl. 4 (*a* en *b*).
Amerikaansche Diptera, door F. M. van der Wulp (met eene plaat). — Bijdrage tot de kennis der inlandsche Halticiden, door Mr. A. F. A. Leesberg (met eene plaat).

Anales de la Sociedad Cientifica Argentina. Tom. XII, entr. 3 (*a*).
Sobre las especias Argentinas del género *Pompilus*, por E. L. Holmberg.

Verhandlungen des naturhist. Vereines der preuss. Rheinlande und Westfalens. Herausg. von Dr. C. J. Andrä. Jahrg. 38. 1ste Hälfte nebst Supplement (*b*).
Ueber Verbreitung der Thiere im Rhöngebirge und Mainthal mit Hinblick auf Eifel und Rheinthal, von F. Leydig. — Beitrag zur Insectenfauna der Kohlenformation von Saarbrücken, von Fr. Goldenberg. — Het Supplement bestaat uit: Die Käfer Westfalens zusammengestellt von Fr. Westhoff. Abth. I.

Bulletin des Séances de la Société Ent. de France. Ann. 1881, n°. 14, 15, 17 et 18 (*a*).
Note sur des Anophthalmes par le Dr. Schaufuss. — Synonymies nouvelles d'Hydrophilidae et de Sphaeridiidae, par L. Bedel. — Description de deux *Esamus* nouveaux, par A. Chevrolat. — — Description de deux nouvelles espèces du genre *Agapanthia*, par A. Chevrolat. — Diagnoses de cinq nouveaux genres de Diptères exotiques de la division des Ortalidae, par R. Osten-Sacken. — Note sur les *Carabus* des Corbières, par M. V. Mayet. — Note sur des Anophthalmes, par E. Abeille. — Quelques rectifications synonymiques touchant différents genres et espèces de Coléoptères français (1re partie), par M. des Gozis. — Note sur des Coccides, par J. Lichtenstein. — Relevé des Cicindélides et des Carabides de la Nouvelle-Calédonie décrits par MM. Montrouzier et Perroud, par A. Fauvel. — Note sur l'habitat du *Dryophilus anobioides* Chevr., par M. Régimbart.

November 1881.

Entomologist (The). Edited by J. T. Carrington. Vol. XIV, n°. 222 (November 1881) (*a*).

Urania Sloanus at home, by P. H. Gosse. — On silk-producing and other exotic Bombyces reared in London in 1881, by A. Wailly. — On the supposed extinction of *Vanessa C-album*, by E. C. Hutchinson. — Entomological Notes, Captures, etc.

Entomologist's (The) Monthly Magazine. Vol. XVIII, n°. 210 (November 1881) (*b*).

A comparison of the Pterophori of Europe and North America, suggested by Lord Walsingham's „Pterophoridae of California and Oregon" (concluded), by R. C. R. Jordan. — Annotated list of British Anthomyidae (continued), by R. H. Meade. — Notes on Tenthredinidae, by J. E. Fletcher. — On Parthenogenesis in Tenthredinidae, by J. E. Fletcher. — Further notes on Parthenogenesis in Coleoptera, by J. A. Osborne. — Natural History of *Crambus Warringtonellus*, by W. Buckler. — Life History of *Deilephila spinifascia* Butler, by G. F. Mathew. — Description of an *Eudorea* new to science (*E. conspicualis*), by J. B. Hodgkinson. — Description of a new Butterfly from the Malay Peninsula, by W. L. Distant. — Descriptions of some apparently new species of Arctiidae from North America, by A. G. Butler. — On certain British Hemiptera-Homoptera (continued), by John Scott. — Entomological Notes, Captures etc.

Annals and Magazine of Natural History. 5th ser. Vol. VIII, n°. 47 (November 1881) (*b*).

On *Aphelorrhina simillima* Westwood (Coleoptera, Cetoniidae), by Ch. O. Waterhouse. — On a collection of Crustacea made by Baron H. Maltzan at Goree Island, Senegambia, by E. J. Miers (continued). — Descriptions of some new species of Heterocerous Lepidoptera from Sumatra, by A. G. Butler.

Zoologist (The), edited by J. E. Harting. 3rd ser. vol. V, n°. 59 (November 1881) (*b*).

Notes and observations on British Stalk-eyed Crustacea, by J. T. Carrington and E. Lovett.

Tijdschrift der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging. Dl. V, aflev. 4 (*a*).

Ueber einige neue Isopoden der Niederländischen Fauna. (Ein Beitrag zur Dunkelfauna), von Dr. Max Weber.

Entomologische Nachrichten, herausgegeb. von Dr. F. Katter. Bd VII (Jahrg. 1881) Heft 21 und 22 (*a*).

Aus der Fauna des Egerlandes (Schluss), von Heinr. Gradl. —

Einige neue Pimplarier, von Dr. Rudow. — Ueber einige deutsche *Vespa*-Arten, von Dr. O. Schmiedeknecht. — Zur Naturgeschichte der *Sesia Megillaeformis*, von J. D. Schreitmüller. — Zur Speciesfrage, von Dr. O. Schmiedeknecht. -- Biologische Notizen über Macrolepidopteren, von W. von Reichenow. — Zu E. Girschner's „Dipterologischen Studien", von Josef Mik. — Drei neue Hymenopteren, beschrieben von A. Moscáry.

Bulletin of the U. S. Geological and Geographical Survey of the Territories. Vol. VI numb. 2 (*a*).

North American Moths, with a preliminary catalogue of species of *Hadena* and *Polia*, by A. R. Grote. — The Tertiary Lake Basin of Florissant, Colorado, between South and Hayden Parks, by S. H. Scudder. — On a Cray-fish from the Lower Tertiary beds of Western Wyoming, by A. S. Packard.

Comptes-Rendus des Séances de la Société Entomologique de Belgique. Sér. III, n°. 11 (*a*).

Galles de Chêne recueillies en Belgique sur *Quercus pedunculata* et *sessiliflora* ainsi que sur *Quercus cerris*, par M. van Segvelt. — Communications arachnologiques, par L. Becker.

Verslag van de 36ste Zomervergadering der Nederl. Entom. Vereen. gehouden te Maastricht (*a* en *b*).

Lijsten der merkwaardigste insecten soorten op de algemeene Excursie gevangen. — Over het prepareren van Diptera, naar het Hoogduitsch van J. Mik, door F. M. van der Wulp. — Lijst van Insecten, in Limburg en niet in de andere provincien van Nederland waargenomen, opgemaakt door Mr. A. H. Maurissen.

Correspondenz-Blatt des zool.-min. Vereines in Regensburg. Jahrg. 35. n°. 7—11 (*b*).

Systematische Uebersicht der Käfer, welche in Baiern und der nächsten Umgebung vorkommen, von G. Kittel.

Isis. Maandschrift voor Natuurwetenschap, onder redactie van Dr. Hartogh Heys van Zouteveen. Jaarg. 10 afl. 9. (*b*).

Over het waarnemingsvermogen voor kleuren en tonen bij de Arthropoda, door Dr. H. Hartogh Heys van Zouteveen.

Annales des Sciences Naturelles. 6me sér. Zoologie et Paléontologie. Tom. XI n°. 5 et 6 (*b*).

Description de quelques Crustacés macroures provenant des grandes profondeurs de la mer des Antilles, par M. A. Milne Edwards (Suite). — Observations sur les fonctions de l'appendice caudal des Limules, par M. Jousset de Bellême. — Crustacés rares ou nouveaux des côtes de France, par M. Hesse.

Bulletin des Séances de la Soc. Ent. de France. Ann. 1881, n°. 19 et 21 (*a*).

Quelques rectifications synonymiques touchant différents genres et espèces de Coléoptères français (3me et 5me partie), par M. M. des Gozis. — Note sur les genres *Bathyscia*, *Quaesticulus* et *Quaestus*, par le Dr. Schaufuss.

December 1881.

Entomologist (The), An Illustrated Journal of General Entomology. Ed. by J. Carrington. Vol. XIV, n°. 223 (December 1881) (*a*).

Some thoughts on the Distribution of the British Butterflies, by F. Buchanan White. — Further notes on the Macrolepidoptera of the Shetland Isles, by J. Jenner Weir. — *Caradrina ambigua* W. V.: a Lepidopteron new to the British Fauna, by E. G. Meek. — On the Colours of Flowers as an attraction to Bees, by J. Lubbock. — Notes on Diptera, by R. H. Meade. — Dipterous Plantminers in their perfect state, by P. Inchbald. — The Genus *Phaedon*, by W. W. Fowler. — Entomological Notes, Captures, etc. — Obituary: John Bickerton Blackburn and William Garneys. — Descriptions of Plate, by J. T. Carrington.

Entomologist's (The) Monthly Magazine. Vol. XVIII, n°. 211 (December 1881) (*b*).

Note on *Aëpophilus Bonnairei* Sign.; a genus and species of Hemiptera new to Britain, by Ch. O. Waterhouse. — On two new species of Butterflies from East Africa, by A. G. Butler. — Description of a new species of Saturniidae from the Gold Coast, by W. F. Kirby. — Description of the larva of *Scopula lutealis*, by W. Buckler. — Diptera of the Norfolk Broads, by G. H. Verrall. — Notes on British Tortrices, by C. G. Barrett. — On certain South American Delphacidae, by John Scott. — New Cetoniidae from East Central Africa, by H. W. Bates. — Entomological Notes, Captures etc. — Notes on the Entomology of Portugal. VI. Hymenoptera aculeata, by Edw. Saunders.

Annals and Magazine of Natural History. 5th ser. vol. VIII n°. 48 (December 1881) (*b*).

Report on a Collection made by Mr. T. Conry in Ascension Island, by E. J. Miers, Ch. O. Waterhouse and others. — An Abbreviated Metamorphosis in *Alpheus heterochelis*, by A. S. Packard Jun.

Entomologische Nachrichten. Herausgeg. von Dr. F. Katter. Jahrg. VII Heft 23 und 24 (*a*).

Drei neue Hymenopteren (Schluss), beschrieben von A. Mocsáry. — Alphabetisches Verzeichniss der in den Jahren 1869—1879 auf-

gestellten Genus-Namen der Hymenopteren, von Dr. K. W. von Dalla Torre. -- *Arctia Cervini*, von O. Wackerzapp. — Thüringer Entomologischer Verein, von K. Franke. — Aus Thüringen. — Hermaphroditen von *Saturnia Pavonia* L. (*Carpini* S. V.), von W. Maus. — Bearbeitung der Apiden Europa's, von E. L. Taschenberg.

Comptes Rendus des Séances de la Soc. Ent. Belge. 3me Sér. n°. 12 (*a*).
Communications Arachnologiques, par L. Becker.

Bulletin des Séances de la Soc. Ent. de France. Ann. 1881, n°. 22 (*a*).
Description d'une nouvelle espèce de Lycides, par M. J. Bourgeois. — Description d'une nouvelle espèce *d'Aphodius* par M. L. Fairmaire. — Note synonymique sur quatre espèces de Coléoptères, par M. A. Chevrolat. — Notes sur quelques Hémiptères, par M. A. Puton. — Notes diverses, par M. H. Lucas.

Archiv für Naturgeschichte. Herausgegeb. von Troschel. Jahrg. 47, Heft 3 und 4 (*b*).
Bericht über die Leistungen im Gebiete der Arthropoden während des Jahres 1880, von Dr. Ph. Bertkau.

Tijdschrift voor Entomologie, uitgegeven door de Nederl. Entom. Vereen. Dl. XXV, aflev. 1 (*a* en *b*).
Verslag van de 36ste Zomervergadering gehouden te Maastricht. — *Araeosternus Wieneckei* n. g. n. sp., een nieuwe vorm in de familie der Loricata, door Dr. J. G. de Man. — *Phyllotoma Aceris* Kaltenb. in hare gedaantewisseling en levenswijze beschreven door Dr. J. Ritzema Bos.

Berliner Entomologische Zeitschrift. Herausgegeb. von dem Ent. Ver. in Berlin. Bd. XXV (1881) Heft 2 (*b*).
Catalogue of the Coll. of Diurn. Lepidopt. formed by the late W. C. Hewitson, von Dr. C. Krüger. — Zur Kenntniss der Gattung *Oedionychis*, von E. von Harold. — Analecta Hemipterologica. Zur Artenkenntniss, Synonymie und geographischen Verbreitung palaearktischer Heteropteren, von Dr. O. M. Reuter. — Hymenopteren von Portorico, bearbeitet von Dr. H. Dewitz. — Dipterologische Notizen, von V. v. Röder. — Eine neue Vogelspinne aus Südafrika, von Dr. F. Karsch. — Chinesische Myriopoden und Arachnoideen, von Dr. F. Karsch. — Miscellanea, von Dr. J. P. E. F. Stein. — Die *Pachytoma*-Arten (Coleoptera-Chrysomelidae), von Dr. F. Karsch. — Eine neue *Cecidomyia* aus der Umgegend Berlins, von Dr. F. Karsch. — Das Messen kleiner Käfer, von Dr. Paasch. — Erfahrungen im wissenschaftlichen Sammeln und Beobachten der den Krainer Tropfsteingrotten eigenen Arthropoden, von Dr. G. Joseph. — Die Naturgeschichte der Insecten Deutschlands von Erichson, fortgesetzt von J. Weise.

Besprochen von Dr. Paasch. — Zwei neue westafrikanische Papilionen, von H. Dewitz. — Zwei neue Polydesmiden vom Quango, von Dr. F. Karsch. — Eine neue Thomiside von Quango, von Dr. F. Karsch. — Diagnosen einiger afrikanischer Cerambyciden, von G. Quedenfeldt. — Ein neuer Amerikanischer Skorpion, von Dr. F. Karsch. — Vier neue Staphylinen-Arten aus dem Mittelmeer-Faunengebiet, beschrieben von M. Quedenfeldt. — Diagnose einer neuen europäischen Art der Staphylinen-Gattung *Echidnoglossa* Wollast., von M. Quedenfeldt. — Zwei neue Staphylinen aus Angola, von M. Quedenfeldt. — Referate. — Ein Zwitter von *Aglia Tau*, und Ein männlicher Geschlechtscharakter bei *Catocala*, von Dewitz. — Nachtrag zum Systematischen Verzeichniss der Schmetterlinge Berlin's und Umgegend, von J. Pfützner.

Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica. Heft 6, 7, 8 (*a*).
Enumeratio Hemipterorum Gymnoceratorum Fenniae, auctore John Sahlberg. — Om förekomsten af en Podwrid (*Isotoma* sp.) i stor mängd på snön i Januari 1880, meddeladt af U. Collan. — En ny art af Coleopter-slägtet *Zilora* Muls. af Melandryidernas family, beskrifven af John Sahlberg. — En ny art *Aradus* från Lappland, beskrifven af O. M. Reuter. — Bidrag till kännedom om Finlands Neuroptera planipennia, af L. Kiljander. — Finska Trichoptera, bestämda af R. Mc. Lachlan. — Rättelser till Nya bidrag till Abo och Alands skärgårds Hemipterfauna, af O. M. Reuter.

Januarij 1882.

Entomologist (The), Edit. by J. T. Carrington. Vol. XV, n°. 224 (January 1882) (*a*).
Notes on the Lepidoptera of the Orkney Islands, by J. Jenner Weir. — Notes on the Lepidoptera of Natal, by A. J. Spiller. — Introductory Papers on Ichneumonidae, by J. Bridgman and E. A. Fitch. — Entomological Notes, Captures, etc.

Entomologist's (The) Monthly Magazine. Vol. XVIII, n°. 212 (January 1882) (*b*).
Notes on the Entomology of Portugal; VI. Hymenoptera-aculeata, by Edw. Saunders. — Annotated List of British Anthomyidae, by R. H. Meade. — Notes on British Pterophoridae, by C. G. Barrett. — Natural History of *Emmelesia blandiata*, by W. Buckler. — A new species of *Hemiteles*, by E. Parfitt. — Notes on British Tortrices, by C. G. Barrett. — Entomological Notes, Captures etc. — Obituary: John Gray.

Annals and Magazine of Natural History. 5th ser. vol. IX n°. 49 (January 1882) (*b*).

Notes on British Spiders, with Descriptions of three new Species and Characters of a new Genus, by O. P. Cambridge. — On Lepidoptera collected in Japan and the Corea by Mr. W. Wykeham Perry, by A. G. Butler. — Notes on Coleoptera, with Descriptions of new Genera and Species. Part IV, by F. P. Pascoe. — Descriptions of new Longicorn Coleoptera (Prionidae and Lepturidae) from Madagascar, by Ch. O. Waterhouse. — Descriptions of new Buprestidae, by Ch. O. Waterhouse. — On the Postembryonic Development of the Diptera, by M. H. Viallanes. — How Orb-weaving Spiders make the Framework or Foundations of Webs, by Dr. H. C. Mc Cook.

Zoologist (The), edit. by J. E. Harting. 3rd ser. vol. IV, n°. 61 (January 1882) (*b*).
Notes and Observations on British Stalk-eyed Crustacea, by J. T. Carrington and E. Lovett.

Notes from the Leyden Museum, edit. by Prof. H. Schlegel. Vol. IV, n°. 1 (January 1882) (*b*).
Description of a new genus and species of the Coleopterous Family Colydidae, by E. Reitter. — Description of a new species of the Coleopterous Family Staphylinidae, by A. Fauvel. — New species of Gyrinidae in the Leyden Museum, by Dr. M. Régimbart.

Isis. Maandschrift voor Natuurwetenschap, onder redactie van Dr. H. Hartogh Heys v. Zouteveen. Jaarg. X. afl. 10 (*b*).
De Generatie-wisseling der Eiken-galwespen, door W. Marshall.

Anales de la Sociedad Cientifica Argentina. Tom. XII, entr. 6 (*a*).
Sinonimia y descripcion de algünos Hemipteros de Chile, del Brasil y de Bolivia, por el Dr. D. C. Berg. — Sobre las especies Argentinas del genero *Pompilus*, por D. E. L. Holmberg. — Especies del genero *Cantharis*.

Bulletin de la Société Impér. d. Nat. de Moscou. Ann. 1881, n°. 1 (*b*).
Neue Lepidopteren des Amurgebietes, von H. Christoph (Fortsetzung).

Archiv für Naturgeschichte, herausgeg. von Troschel. Jahrg. 48, Heft 1 (*b*).
Zur Kenntniss der Dermaleichiden, von Dr. G. Haller. — Zur Kenntniss der Sinnesborsten der Hydrachniden, von Dr. G. Haller.

Entomologische Nachrichten, herausgeg. von Dr. F. Katter. Jahrg. VIII Heft 1 und 2 (*a*).
Entomologische Bilder aus den ungarischen Flugsandsteppen, von Prof. K. Sajó (II. Sommerbild). — Zur Behandlung der Minutien, von G. de Rossi. — Ueber einige neue deutsche Cecidien, von Fr. Thomas. — 38 neue Coccinellen-Varietäten, beschrieben von

A. Walter. — Zur Speciesfrage von *Bombus*. Ergänzung, von Dr. Schmiedeknecht. — Zur Lebensweise der *Lepisma saccharina* L., von G. de Rossi. — Fernere Mittheilungen über Parthenogenesis bei Coleopteren (nach dem Englischen des J. A. Osborne). — Parthenogenesis bei Tenthrediniden. — Jahresbericht der entomologischen Sektion der naturf. Gesellsch. in Bern pro 1881, von Dr. G. Haller. — Aus der Ahrgegend, von H. Fuss.

Mittheilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft. Vol. VI, Heft 5 (*b*).

Ueber die Wanderheuschrecke von Central-Amerika, von Dr. O. Stoll. — Bericht über die 24. Sitzung der schweizerischen entomologischen Gesellschaft am 27 Aug. 1881 in Aarau. — Die Odonaten des bernischen Mittellandes, von E. Liniger. — Dr. E. Schindler, von S. — *Erebia Eriphyle* Freyer, von Dr. Christ. — *Erebia Pyrrha* Fabr. (*Manto* Esp. non Fabr.) var. *Vogesiaca*, von Dr. Christ. — Nachruf (J. Chr. Rothenbach), von F. Jäggi. — Beschreibung einiger neuer Rüsselkäfer, von Dr. Stierlin. — Correspondenz aus Bern.

Februarij 1882.

Entomologist (The). Edited by J. T. Carrington. Vol. XV, n°. 225 (February 1882) (*a*).

The Linnean Order Neuroptera, by J. J. King. — Contributions to the History of the British *Pterophori*, by R. South. — A *Coleophora* new to Britain, by J. B. Hodgkinson. — Entomological Notes, Captures etc.

Entomologist's (The) Monthly Magazine. Vol. XVIII, n°. 213 (February 1882) (*b*).

Notes on Tenthredinidae, by P. Cameron. — Description of the larva, etc. of *Hydroecia nictitans*, by W. Buckler. — On five new British Hymenoptera; with a Synoptical table of the genus *Sphecodes*, by Edw. Saunders. — Annotated list of British Anthomyidae, by R. H. Meade. — Measurements in descriptive Entomology; a Suggestion, by R. Mc Lachlan. — An Announcement of new genera of the Ephemeridae, by the Rev. A. E. Eaton. — Entomological Notes, Captures, etc. — Obituary: Prof. C. G. A. Giebel and Jules Putzeys.

Annals and Magazine of Natural History. 5th ser. vol. IX n°. 50 (February 1882) (*b*).

On a small Collection of Lepidoptera from Melbourne, by A. G. Butler. — Descriptions of two new species of *Papilio* from North-eastern India, with a Preliminary Indication of an apparently

new and remarkable Case of Mimicry between the two distinct Groups which they represent, by J. Wood-Mason. — Description of a new species of the Homopterous Genus *Aphaena* from Sumatra, by A. G. Butler.

Bulletin de la Société Entomologique de France. Ann. 1882, n°. 2 (*a*).
Diagnose d'un Coléoptère fort interessant du Gabon, par M. L. Fairmaire. — Notes synonymiques, par M. L. von Heyden. — Liste des Orthoptères pris à Cauterets (Hautes-Pyrénées) par M. Finot. — Description d'une nouvelle espèce d'Odynère, par M. M. Maindron. — Deux notes (Coccide et Cynipide), par M. J. Lichtenstein. — Rectifications, par M. F. Bigot.

Bullettino della Società Entomologica Italiana. Ann. XIII. Trim. 3 e 4 (*a*).
Sugli Imenotteri della Lombardia (cont. e fine), del Dott. P. Magretti. — Polimorfismo nella femmina del *Dytiscus dimidiatus* Berg, del Dott. A. Fiori. — Aracnidi delle Madonie. Nota del Dott. E. Cantoni. — Il Polimorfismo e la Partenogenesi di alcuni Acari (Gamasidi). Memoria di A. Berlese. — Sopra i due tubercoli addominali della larva della *Porthesia chrysorrhoea*, del N. Passerini. — Il *Sinoxylon sexdentatum* Oliv. nel senese: considerazioni ec., del A. Dei. — Notizie sulla Fillossera delle viti, del A. Targioni-Tozzetti. — Rassegna entomologica.

Entomologische Nachrichten, von Dr. F. Katter. Jahrg. VIII, Heft 3 und 4 (*a*).
Einige neue Ichneumoniden, von Dr. F. Rudow. — Ueber beschleunigte Ueberwinterung von Schmetterlingspuppen, von H. Gauckler. — *Coleophora Tritici*, ein neues schädliches Insekt Russlands, von Prof. K. Lindemann. — *Carabus auronitens* und seine Varietäten. — Ein neuer Lichtselbstfänger, von H. Gauckler. — Hemiptera Europae annis 1875—78 descripta consignavit Dr. G. von Horvath. — Entgegnung, von Dr. Th. Studer. — Gefrorene Raupen = gefrornes Leben?, von J. Schilde.

Mittheilungen des Münchener Entomologischen Vereins. Jahrg. V, Heft 2 (*b*).
Zur Münchener Fauna, von E. von Harold. — Ueber die Genera der Familie Geometra, von C. Frhr. v. Gumppenberg. — An essay of comparative Chaetotaxy, by C. R. Osten Sacken. — Einige neue Coleopteren, von E. Reitter. — John Sahlberg's Brachelytra Fenniae, angezeigt von E. von Harold. — A relic of the tertiary period in Europe, *Elephantomyia*, a genus of Tipulidae, by C. R. Osten-Sacken. — *Stenus Quedenfeldti*, beschrieben von E. von Harold.

Entomologische Zeitung, herausgegeb. v. entom. Ver. zu Stettin. Jahrg. 42 (*b*).

Die argentinischen Canthariden, von H. Burmeister. — Entomologisches aus dem Indianergebiet der Pampa, von Prof. C. Berg. — Bemerkungen zu Hagen's Bibliotheca Entomologica, die nordische Literatur betreffend, von E. Bergroth. — Note über *Zabrus gibbus*. — Ueber eine introducirte Psocidenspecies (*Caecilius hirtellus* McLachl.), von H. Kolbe. — Exotisches, von C. A. Dohrn. — Ueber entomologischen Nachwuchs, von C. A. Dohrn. — Nachtrag zur Schmetterlings-Fauna von Kissingen, von P. Maassen. — Rede zur Stiftungsfeier am 7 November 1880. — Beitrag zur Kenntniss von Parniden-larven, von C. W. Friedenreich. — Lepidopterologische Bemerkungen, von G. Stange. — *Hydaticus transversalis*, von C. A. Dohrn. — Iterabimus, von C. A. Dohrn. — Die Pommerschen Rhopaloceren, Sphingiden, Bombyciden und Noctuinen, von Prof. Dr. Hering. — Ueber Gelbschnäbel, eine Raübergeschichte, von C. A. Dohrn. — Eine Reise im westlichen Caucasus, von Hugo Christoph. — Zusätze und Bemerkungen zu der Uebersicht der Europäischen Arten des Genus *Ichneumon* Gr., von Tischbein. — Lepidopterologische Bemerkungen, von C. A. Teich. — Neue Dipteren aus dem südlichen Gebiet der Pampa, von E. Lynch-Arribalzaga. — Spicilegia Linnaeana, von C. A. Dohrn. — Zwei neue Noctuen aus Madagascar, von M. Saalmüller. — *Oecophora Schmidii* n. sp., von M. Saalmüller. — Ueber die heutige Aufgabe der Naturgeschichte, von C. Brunner von Wattenwyl. — Differenzen in dem Vorkommen einiger Psociden-Species, von H. Kolbe. — Zur Nord-Amerikanischen Käferliteratur, von C. A. Dohrn. — Einige Worte über Verbreitung der Heteroceren in den Tropen, von W. Petersen. — Beitrag zur Lepidopteren-Fauna Central-Asiens, von Dr. O. Staudinger. — Revision der argentinischen Arten der Gattung *Cantharis*, von Prof. Dr. C. Berg. — Exotisches, von C. A. Dohrn. — Trimere Cioiden in Südbrasilien, von C. W. Friedenreich — Bibliographisches, von Prof. Schmidt-Göbel. — Ueber einige Vaterländer, von C. A. Dohrn. — Snellen van Vollenhoven, ein Gedenkblättchen, von C. A. Dohrn. — Neue Staphylinen, von Dr. Eppelsheim. — Ueber die Synonymie der *Crocidosema plebejana* L., von Dr. Eppelsheim. — Lepidopterologisches, von Keferstein. — Ueber *Pangonia longirostris* Hardw., von V. v. Röder. — *Aphestia chalybea* n. sp., von V. v. Röder. — Zur Literatur über fossile Insecten. — Ueber Dipteren in Schmetterlingsleibern, von Dr. Rössler. — *Sympycna paedisca* Brauer, von Dr. H. Hagen. — Noch einige Worte über die Verbreitung der Heteroceren in den Tropen, von J. Schilde. — Neue Lepidopteren aus Madagascar, von M. Saalmüller. — Baron Chaudoir's

Nekrolog, von J. Putzeys (in Auszuge). — Exotisches, von C. A. Dohrn. — Proverbium Salomonis, von C. A. Dohrn. — Microlepidopteren des Rheingaues, von A. Fuchs. — Errata ridicula. II. — Lepidopterologische Mittheilungen, von Dr. A. Speyer. — Die Raupe von *Urania Leilus* L., von Dr. E. Hoffmann. — Nekrolog: Dr. W. G. Rosenhauer, von C. A. Dohrn. — Die Löw'sche Dipteren-Sammlung, von J. P. E. F. Stein. — Zwei Fragen, aufgeworfen von C. A. Dohrn. — Die Hesperiinen-Gattung *Eudamus* mit ihre Arten, von Carl Plötz.

Deutsche Entomologische Zeitschrift. Jahrg. 1882 (Bd. XXVI) Heft I (*b*). Revision der europäisch-syrischen Arten der Melolonthiden-Gattung *Haplidia* Hope, von Dr. G. Kraatz. — Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Sierra de Cordoba, mitgetheilt von Dr. L. von Heyden. — Ueber die Gattung *Clinteria* Burm., von Dr. G. Kraatz. — Ist der Prosternalfortsatz von *Goliathus Higginsi* Westw. ♀ von allen übrigen Goliathen auffallend abweichend?, von Dr. G. Kraatz. — Uebersicht der europäischen *Tropiphorus*-Arten nach Dr. Stierlin's Arbeit, von Dr. G. Kraatz. — *Cyanirus thoracica* Küst., von J. Weise. — Revision der Arten der Dynastiden-Gattung *Pentodon* Hoppe, von Dr. G. Kraatz (1stes Stück). — Die africanischen Leucoceliden und die ihnen zunächst verwandten Gattungen der Cetoniden, besprochen von Dr. G. Kraatz. — Uber die Verwandten der *Leucocelis haemorrhoidalis* Fabr., von Dr. G. Kraatz. — Beiträge zur Käferfauna von Turkestan. II. Neue Tenebrioniden von Margalan, von Dr. G. Kraatz. — Zwei neue Melyrinen-Gattungen aus Margalan, von Dr. G. Kraatz. — Käfer um Margalan gesammelt von Haberhauer, aufgezählt von L. v. Heyden und G. Kraatz. — Ueber einige Fischer'sche Tenebrioniden-Typen des Dresdener zoologischen Museums, von Dr. G. Kraatz. — Ueber die verschiedenen Forceps-Bildungen der europäischen *Cistela-* (*Byrrhus-*) Arten, von Edm. Reitter. — Forceps-Abbildungen von exotischen Melolonthiden nach Präparaten von Metzler in Frankfurt a. M., von Tieffenbach abgebildet. — Ist *Carabus punctato-auratus* wirklich *auronitens* var.?, von Dr. G. Kraatz. — Für Deutschland neue Käfer, von Dr. v. Heyden. — Neue Pselaphiden und Scydmaeniden aus Brasilien, beschrieben von Edm. Reitter. — Fünfzig Ergänzungen und Bemerkungen zum Catalogus Coleopterorum Europae, von Dr. L. von Heyden. — Neue und seltene Elateriden aus der Krimm, von Dr. L. von Heyden. — Synonymische Bemerkungen, von Dr. G. Kraatz. — Ueber *Phyllodecta viennensis* Schrank, von J. Weise. — *Magdalis Weisei* Schreiner, neue Deutsche Art, von Schreiner. — Beitrag zur Kenntniss der Pselaphiden und Scydmaeniden von Westafrika, von E. Reitter.

Tijdschrift voor Entomologie, uitgegev. door de Ned. Ent. Ver. Dl. XXV, aflev. 2 (*a* en *b*).

Descriptions of new or imperfectly known species of Ichneumones adsciti, by J. O. Westwood. — Aanteekening over twee Noctuinen der Europesche Fauna, door P. C. T. Snellen. — Espèces nouvelles de Coléoptères de la famille des Pédilides et Anthicides du Musée Royal d'hist. nat. à Leyde, décrites par M. S. de Marseul. — Pselaphiden und Scydmaeniden der Niederländischen Besitzungen auf den Sunda-Inseln im Reichsmuseum zu Leyden, bearbeitet von Dr. L. W. Schaufuss. — Amerikaansche Diptera, door F. M. van der Wulp (vervolg).

Maart 1882.

Entomologist (The). Edited by J. T. Carrington. Vol. XV, n°. 226 (March 1882) (*a*).

Aberrations in the genus *Argynnis* (with woodcut and coloured plate), by J. Jenner Weir. — Notes of Captures in the New Forest, by W. J. Argent. — Observations on the Habits of Ants, by Sir John Lubbock. — *Cheimatobia myricaria* mihi, a Geometer new to Science, by N. Cooke. — The Tortrices of North Devon, by R. South. — Natural Localities of British Coleoptera, by W. W. Fowler. — Entomological Notes, Captures, etc. — Obituary: R. W. Sinclair and J. W. Jobson. — Notes from current Entomological Literature.

Entomologist's (The) Monthly Magazine. Vol. XVIII, n°. 214 (March 1882) (*b*).

A few words about *Epischnia* (*Anerastia*) *Farrella*, by H. T. Stainton. — *Anerastia Farrella*, by E. G. Meek. — Life-history of *Callidryas Drya* Boisd., by G. F. Matthew. — Annotated List of British Anthomyidae (continued), by R. H. Meade. — Alternation of generations in the Cynipidae, by J. Lichtenstein (extracted). — On the Butterflies of the genus *Teracolus* occurring at Accra, Gold Coast, by A. G. Butler. — Notes on the Entomology of Portugal; VII. Coleoptera, by H. W. Bates and D. Sharp. — Entomological Notes, Captures etc. — Notes on the Lepidoptera of West Norfolk, by E. A. Atmore.

Annals and Magazine of Natural History. 5th ser. vol. IX, n°. 51 (March 1882) (*b*).

New Genera and Species of Buprestidae and Heteromera, by C. O. Waterhouse. — Note on a Freshwater Macrurous Crustacean from Japan (*Atyephyra? compressa* de Haan?), by E. J. Miers. — Descriptions of new Species of Myriopoda of the Genus *Zephronia*

from India and Sumatra, by A. G. Butler. — On a small Collection of Lepidoptera principally from Candahar, by A. G. Butler.

Zoologist (The), edited by J. E. Harting. 3rd ser. vol. VI, n°. 63 (March 1882) (*b*).

Notes and Observations on British Stalk-eyed Crustacea, by J. T. Carrington and E. Lovett. — Floating Crab at Penzance, by Th. Cornish.

Wiener Entomologische Zeitung. 1ster Jahrg. Heft I—III (Januar-März 1882) (*b*).

Ueber die Verwandtschaft und systematische Stellung der Blepharoceriden, von Dr. Fr. Brauer. — Beiträge zur Synonymik der europäischen und caucasischen Cerambyciden, von L. Ganglbauer. — Ueber *Leptura oblongomaculata* Buq. und *L. trisignata* Fairm., von L. Ganglbauer. — Ueber eine noch unbeschriebene Eschenblattlaus, von Dr. Fr. Löw. — Synonymica concerning exotic dipterology, von C. R. Osten Sacken. — Beitrag zur Falter-Fauna von Bosnien, von H. von Mitis. — Litteratur, Notizen und Correspondenz. — Zwei neue caucasische Caraben, von Edm. Reitter. — Ueber *Malthodes brachypterus* Kiesw., von Edm. Reitter. — *Troglorrhynchus myops* n. sp., beschrieben von Edm. Reitter. — Eine neue Art der Dipteren-Gattung *Leucostola* Lw., von F. Kowarz. — Beitrag zur Kenntniss der Synonymie der Tomiciden, von F. A. Wachtl. — Metamorphose von *Tipula rufina* Meig., von J. Mik. — Ueber die Dipteren-Arten *Hemerodromia precatoria* Fall. und *Hemerodromia melanocephala* Hal., von J. Mik. — Litteratur, Notiz und Correspondenz. — Zur Kenntniss der Kopfbildung der Dipteren, von Ed. Becher. — Eine verkannte Cicadine, von P. Löw. — Ungeflügelte Cocciden-Männchen, von Dr. Fr. Löw. — Ueber *Cyphipelta* Big., von V. von Röder. — Eine neue Aberration von *Callimorpha Hera* L., von P. Kempny. — Einige dipterologische Bemerkungen, von J. Mik. — Zum Namengebung der Varietäten, von E. Reitter. — Synonymische Notizen, von E. Reitter. — Kleinere Mittheilungen, von L. Ganglbauer. — Ueber *Elytrodon bidentatum* Stev., von O. Retowsky. — Litteratur, Notizen und Correspondenz.

Comptes-Rendus des Séances de la Soc. Entom. de Belgique. Série III, n°. 15 (*a*).

Enumération des Scarabaeides rapportés du pays des Somalis (Afrique équatoriale) par M. Révoil, avec diagnoses des espèces nouvelles, par M. J. W. van Lansberge. — Description de nouveaux Cholides, par M. A. Chevrolat. — Communications arachnologiques, par L. Becker.

Entomologische Nachrichten, von Dr. F. Katter. Jahrg. VIII, Heft 5 und 6 (*a*).

Dipterenlarven die wie Blutegel kriechen. — Klebestoff an Fliegenbeinen. — Neue Classification der Carabiden. — Kleinere Mittheilungen. — Die Blumenthätigkeit der Bienen. — Das Insektarium im zool. Garten in London. — Nekrolog. — Käferfang in der Umgegend Athens, von Brenske. — Die Blumenthätigheit der Bienen, von H. Müller (Schluss). — Der Fundort des *Carabus Olympiae*. — Erwiderung von Dr. G. Haller. — Literatur.

Periodico zoologico. Organo de la Soc. Zool. Argentina. Tom. III, entr. 4 (*a*).

Sobre la Familia Pulicidae con Descripcion de algunas nuevas especies, por H. Weyenbergh. — La Bibliographie scientifique, principalement zoologique du Dr. H. Weyenbergh, suivie d'un Appendix avec la liste des Nouvelles Espèces décrites par lui. — Nova species generis *Ceratocampa*, *C. Vogleri*, par Weyenbergh.

Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde. Jahrg. 33 und 34 (*a*).

Die Schuppenflügler des Reg.-Bez. Wiesbaden und ihre Entwicklungsgeschichte, von Dr. A. Rössler. — Beobachtungen über die Lebensweise und Entwicklungsgeschichte des *Thamnurgus Kaltenbachi*, von Dr. Buddeberg.

April 1882.

Entomologist (The). Edited by J. T. Carrington. Vol. XV, n°. 227 (April 1882) (*a*).

On the Diseases of Lepidopterous Larvae, by A. B. Farn. — Natural Localities of British Coleoptera, by W. W. Fowler. — Introductory Papers on Ichneumonidae, by J. B. Bridgman and E. A. Fitch. — Observations on the Habits of Ants, by Sir John Lubbock. — Entomological Notes, Captures, etc. — Notes from current Entomological Literature.

Entomologist's (The) Monthly Magazine. Vol. XVIII, n°. 215 (April 1882) (*b*).

Notes on the Lepidoptera of West Norfolk, by E. A. Atmore. — Some points in the natural history of *Papilio Machaon*, by W. Buckler. — Another apterous male in the Coccidae (*Acanthococcus Aceris* Signoret), by J. Lichtenstein. — Two new species of Ichneumonidae, by E. Parfitt. — The British Psyllina, with corrections in the Synonymy, by J. Scott. — Entomological Notes from Teneriffe, St. Vincent, etc., by G. F. Mathew. — Entomological Notes, Captures, etc. — Obituary: Sir C. Wyville Thomson.

Annals and Magazine of Natural History. 5th ser., vol. IX, n°. 52 (April 1882) (*b*).

On some new Species of Araneidea, with Characters of a new Genus, by the Rev. O. P. Cambridge. — New Species of Geodephagous Coleoptera from North-west Mexico, by H. W. Bates. — Descriptions of new Cetoniidae, Buprestidae and Cerambycidae from Madagascar, by C. O. Waterhouse. — Descriptions of some new Species of Myriopoda of the Genus *Spirostreptus* from Madagascar, by A. G. Butler.

Notes from the Leyden Museum. Edited by Prof. H. Schlegel. Vol. IV n°. 2 (April 1882) (*b*).

Remarks on certain American Diptera in the Leyden Museum and description of nine new species, by F. M. van der Wulp. — New species of Lycidae, Lampyridae and Telephoridae from Sumatra, described by the Rev. H. S. Gorham. — A new Sumatran species of the Clerid genus *Callimerus*, described by the Rev. H. S. Gorham. — New species of Coleoptera belonging to the families Pedilidae and Anthicidae, described by S. de Marseul. — A new African species of the Coleopterous genus *Hister*, described by S. de Marseul. — The Pselaphidae and Scydmaenidae from the Sunda-islands in the Leyden Museum, by Dr. L. W. Schaufuss. — A new African species of the Coleopterous family Elateridae, described by Dr. E. Candèze. — Description of a new species of *Apogonia* discovered by M. L. Ritsema in Java, by D. Sharp.

Wiener Entomologische Zeitung. 1ster Jahrg., Heft IV (April 1882) (*b*).

Zur Naturgeschichte des *Acanthococcus Aceris* Sign., von Fr. Löw. — Beiträge zur Kenntniss der Coleopteren-Fauna des Erzherzogthumes Oesterreich, von L. Ganglbauer. — Genera nova Hemipterorum, descripsit O. M. Reuter. — Noch ein paar Worte zur Chaetotaxie, das ist die Vertheilung der Macrochaeten bei den Dipteren, von C. R. Osten-Sacken. — Eine neue *Psylla*-Art, von Dr. Fr. Löw. — Litteratur, Notizen und Correspondenz.

Entomologische Nachrichten, von Dr. F. Katter. Jahrg. VIII, Heft 7 und 8 (*a*).

Beitrag zur Synonymie der Tomiciden, von Henschel. — Ueber unbekannte Rhopaloceren-Raupen, von Booch-Arkossy. — *Nacerdes italica* in Preussen, von Lentz. — Bestimmungstabellen europäischer Coleopteren. — Literatur. — Verzeichniss palaearktischer Hemipteren, von Reuter. — Verschiedene Nahrung der Männchen und Weibchen mancher Insekten. — Flugjahre und Entwickelungsdauer des Maikäfers. — Nekrolog. — Ichneumoniden-Studien, von Dr. Kriechbaumer.

Archiv für Naturgeschichte, herausgegeb. von Dr. Troschel, 48ster Jahrg. Heft 2 (*b*).

Ueber die Segmentirung bei den Milben, von P. Kramer. — Ueber *Tyroglyphus carpio*, eine neue Art der Gattung *Tyroglyphus* Latr., von P. Kramer. — Beitrag zur Metamorphose zweiflügeliger Insekten aus den Familien Tabanidae, Leptidae, Asilidae, Empidae, Dolichopidae und Syrphidae, von Beling.

Comptes-Rendus des Séances de la Soc. Ent. de Belgique. Série III, n^{0}. 16 et 17 (*a*).

Description de Coléoptères et Hémiptères nouveaux rapportés de Zanzibar par M. Burdo, par L. Fairmaire et V. Signoret. — Analyse et résumé d'un Mémoire de M. le Dr. G. H. Horn: On the genera of Carabidae with special reference to the fauna of Boreal America, par A. Preudhomme de Borre. — Note sur la *Psectra diptera* Burm. et sur une espèce nouvelle du genre *Ecnomus*, par R. Mc. Lachlan. — Sixième addenda à la faune des Coléoptères de Belgique, par M. H. Donkier.

Anales de la Sociedad cientifica Argentina. Tom. XII, entr. VI (*a*).

Sinonimia y descripcion de algunos Hemipteros de Chile, del Brasil y de Bolivia, por el Dr. C. Berg. — Sobre las especies Argentinas del genero *Pompilus*, por E. L. Holmberg.

Annales de la Société Entomologique de France. 5e sér., tom. X (1880) (*b*).

Description de Coléoptères nouveaux du nord de l'Afrique (3e partie), par L. Fairmaire. — Quelques mots sur la Nomenclature entomologique: la loi de priorité et la loi de prescription, par le Dr. A. Puton. — Essai sur les *Jassides* Stål, Fieber, et plus particulièrement sur les *Acocéphalides* Puton (3e partie), par le Dr. V. Signoret. — Note sur les Locustiens cavernicoles d'Europe, par J. Bolivar. — Descriptions de chenilles de Microlépidoptères inédites on peu connues, par C. Lafaury. — Diptères nouveaux ou peu connus (12me partie), par J. M. F. Bigot. — Note sur une Mouche mineuse des feuilles du Houx (*Phytomyza aquifolii* Goureau, *P. Ilicis* Kaltenbach), par le Dr. A. Laboulbène. — Etudes arachnologiques (11me mém.), par E. Simon. — Faune des Coléoptères du bassin de la Seine et de ses bassins secondaires (suite), par L. Bedel -- Notice nécrologique sur le docteur Boisduval, par Ch. Oberthür. — Diptères nouveaux ou peu connus (13e partie), par J. M. F. Bigot. — Observations sur la *Gortyna flavago*, par Th. Goossens. — Métamorphoses et moeurs de la *Deiopeia cribraria* L., par J. Künckel d'Herculais. — Note pour servir à l'histoire du *Bombyx* (*Actias*) *Selene*, par A. L. Clément. — Note sur une nouvelle espèce de Coléoptère de la

tribu des Cétonides (*Ranzania Bertolonii*), par H. Lucas. — Cucujides nouveaux ou peu connus (5me mém.), par A. Grouvelle. — Notice nécrologique sur Jean Etienne Berce, par A. L. Clément. — Remarques sur des aberrations de *l'Attacus Pernyi*, par A. L. Clément. — Observations sur les métamorphoses de *l'Attacus Atlas*, par G. A. Poujade. — Essai sur les *Jassides* Stål, Fieber (4me partie), par le Dr. V. Signoret. — Diptères nouveaux ou peu connus (14me partie), par J. M. F. Bigot. — Descriptions de Coléoptères nouveaux d'Europe, par Ch. Brisout de Barneville. — Description d'une nouvelle espèce de *Corticaria* (*concolor*), par H. Brisout de Barneville. — Descriptions de Coléoptères d'Espagne et de Turquie, par L. Fairmaire. — Descriptions de Coléoptères nouveaux du nord de l'Afrique, par L. Fairmaire. — Descriptions d'espèces et de genres nouveaux de Curculionites, par A. Chevrolat. — Description de quatre nouvelles espèces appartenant au genre *Pimelia*, par le Dr. H. Sénac. — Essai de classification des Blapsides de l'Ancien Monde (1re partie), par E. Allard. — Descriptions de quelques Coléoptères de Nossi-Bé, par L. Fairmaire. — Observations sur les premiers états du *Scymnus minimus* Payk., par A. L. Clément. — Essai sur les *Jassides* Stål, Fieber (fin), par le Dr. V. Signoret. — Description d'un Bombyx nouveau de France (*Clostera alpina*), par Bellier de la Chavignerie. — Diptères nouveaux ou peu connus (15me partie), par J. M. F. Bigot. — Etudes arachnologiques (12me mém.), par E. Simon. — Notice nécrologique sur Etienne Mulsant, par J. Félissis-Rollin. — Notice biographique sur Félix de Saulcy, par Louis Reiche.

Tromso Museums Aarshefter. IV. (*a*).
Nye Bidrag til Kundskaben om det arktiske Norges Lepidopterfauna, of W. M. Schöyen.

Entomologisk Tidskrift utgifven af Jacob Spångberg. Häft 3 & 4 (*a*).
Ueber einige neue Schmetterlings-varietäten aus dem arktischen Norwegen, von W. M. Schöyen. — Skandinaviens med ögonlock försedda Tineider (Tineae operculatae), af H. D. J. Wallengren. — Skandinaviens Conchylididae, af H. D. J. Wallengren. — Till kännedom om Skandinaviens Psylloder, af O. M. Reuter. — Några anmärkningar om *Leptura quadripustulata* Fabr., af Sven Lampa. — Revision af Skandinaviens Tipulidae, af H. D. J. Wallengren. — Smärre meddelanden, af O. Th. Sandahl. — Bemaerkninger angaende de i Staudinger-Wocke's katalog opförte variationer af *Caradrina quadripunctata* Fabr., af W. M. Schöyen.

Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. XX. Part. 4 (*a*).

Some characters useful in the study of the Sphecidae, by Mr. W. H. Patton. — List of the North American Larradae, by Mr. W. H. Patton. — Notes on the Philanthinae, by Mr. W. H. Patton. -- Papers on Galls in recent Botanical Serials, by Dr. H. A. Hagen. — Note on a *Sarcophagus* larva found in a Girl's Neck, by Dr. H. A. Hagen. — On the Proboscis of *Nemognatha*, by Dr. H. A. Hagen.

Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. XXI. Part. 1 (*a*).

New Ichneumon Parasites of North American Butterflies, by Dr. A. S. Packard Jr. — Moulting of the Lobster, *Homarus americanus*, by Prof. Hyatt.

Mei 1882.

Entomologist (The). Edited by J. T. Carrington. Vol. XV, n°. 228 (May 1882) (*a*).

Charles Robert Darwin. Obituary Notice, by J. T. C. — Contributions to the History of the British Pterophori, by R. South. — Natural Localities of British Coleoptera, by W. W. Fowler. — *Dicrorampha distinctana* Hein., by R. South. — British Lepidoptera, by J. T. Carrington. — Entomological Notes, Captures, etc. — Obituary: Henry Moss. — Notes on current Entomological Literature.

Entomologist's (The) Monthly Magazine. Vol. XVIII, n°. 216 (May 1882) (*b*).

Annotated List of British Anthomyidae (continued), by R. H. Meade. — Description of a new species of *Liburnia*, by J. Scott. — Notes on Tenthredinidae (continued), by P. Cameron. — Two new species of Ichneumonidae, by E. Parfitt. — Results of experiments in rearing *Tephrosia crepuscularia* and *biundularia* with regard to variation, by J. T. D. Llewelyn. — Rectifications concerning Homoptera, by Jules Lichtenstein. — Entomological Notes, Captures, etc.

Annals and Magazine of Natural History. 5th ser. vol. IX, n°. 53 (May 1882) (*b*).

Is *Limulus* an Arachnid?, by A. S. Packard Jr. — Additions to the Australian Curculionidae. Part IX, by F. P. Pascoe — On some new genera and species of Blattariae in the Collection of the British Museum, by A. G. Butler. — Descriptions of two new species of the Homopterous Genus *Platypleura* from Madagascar, by A. G. Butler. — Undescribed Rhopalocera from the Malay Peninsula, by W. L. Distant. — A new apterous male among the Coccidae, by J. Lichtenstein. — Note on *Euripus*

consimilis of Westwood, by A. G. Butler. — The Development of *Limulus*, by Prof. H. N. Moseley.

Zoologist (The), edited by J. E. Harting. 3rd ser. vol. VI, n°. 65 (May 1882) (*b*).

Notes and Observations on British Stalk-eyed Crustacea, by J. T. Carrington and E. Lovett.

Wiener Entomologische Zeitung. 1ster Jahrg. Heft V (Mai 1882) (*b*).

Die Eupithecien Oesterreich-Ungarns, von O. Bohatsch. — Genera nova Hemipterorum, von Dr. O. M. Reuter. — Eine neue *Eusarcoris*-Art aus dem Caucasus, von Dr. O. M. Reuter. — Welche Coccinelliden-Varietäten sind zu benennen?, von J. Weise. — Beiträge zur Kenntniss der Coleopteren-Fauna des Erzherzogthumes Oesterreich (Schluss), von L. Ganglbauer. — Ueber das Präpariren von Dipteren, von J. Mik. — Ueber das Betragen des Californischen flügellosen *Bittacus* (*B. apterus* Mc. Lachl.), von C. R. Osten Sacken. — Bemerkungen zu *Coccus Rubi* Schrank, von J. Lichtenstein. — Litteratur, Notizen.

Tijdschrift voor Entomologie, uitgegev. door de Ned. Ent. Vereen. Dl. XXV, afl. 3 (*a* en *b*).

Verslag van de 15de Wintervergadering. — Lijst van Insecten in 1881 te Valkenburg in Limburg verzameld door Dr. E. Piaget. — Amerikaansche Diptera (vervolg), door F. M. van der Wulp.

Entomologische Nachrichten von Dr. F. Katter. Jahrg. VIII, Heft IX und X (*a*).

Ichneumoniden-Studien (Schluss), von J. Kriechbaumer. — Verzeichniss europäischer Hautflügler, von H. Gradl. — Die *Carabus Olympiae*-Affaire, von O. Thieme. — Entomologische Skizzen aus der Provinz Rio Grande do Sul, Brasilien, von W. Breitenbach.

Nunquam otiosus. Mittheilungen aus dem Mus. Ludwig Salvator von Dr. L. W. Schaufuss. Bd. III, S. 513—560 (*b*).

Carabus Nordmanni Chaud. und Verwandte desselben, monographish bearbeitet vom Herausgeber. — Zoologische Ergebnisse von Excursionen auf den Balearen, III, von Dr. L. W. Schaufuss. — Neue Coleopteren-Arten und Varietäten, vom Herausgeber.

Comptes-Rendus des Séances de la Soc. Entom. de Belgique. sér. III, n°. 18 (*a*).

Description de Curculionides d'Abyssinie du récent voyage de M. Raffray, par A. Chevrolat.

Anales de la Sociedad cientifica Argentina. Tom. XIII, entr. IV (*a*).

Farrago Lepidopterologica (Contribuciones al estudio de la Fauna Argentina y paises limitrofes), por C. Berg. — Asilides Argentinos (continuacion), por E. Lynch Arribalzaga.

Annales des Sciences Naturelles. 6me sér. Zool. et Palaeont. Tom. XII n°. 3, 4, 5 et 6 (*b*).

Compte rendu des nouvelles recherches de M. Walcott sur la structure des Trilobites, par M. H. Milne-Edwards. — Troisième note sur les Pucerons du Térébinthe, par M. Derbès.

Verslagen en Mededeelingen der Acad. v. Wetensch. Afdeel. Natuurk. 2de reeks. Dl. XVII, 2de stuk (*a*).

Rapport over eene Verhandeling van Dr. M. W. Beijerinck getiteld: „Beobachtungen über die ersten Entwickelungsphasen einiger Cynipidengallen", uitgebragt door Prof. N. W. P. Rauwenhoff en Prof. Hugo de Vries.

Mittheilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. Vol. VI, Heft 6 (*b*).

Philippe de Rougemont (1850—1881). Notice biographique par M. de Tribolet. — Observations sur *l'Helicopsyche sperata* Mc. Lachl., par Ph. de Rougemont. — Mémoire sur les pores sétigères prothoraciques dans la tribu des Carnivores, par M. des Gozis. — Uebersichtliche Zusammenstellung aller bis jetzt in der Schweiz einheimisch gefundenen Arten der Phryganiden, von Meyer-Dür. — Tagfalter und Sphingiden Teneriffa's, von Dr. Christ.

Verhandlungen des Vereins für naturw. Unterhaltung zu Hamburg. Bd. IV (*a*).

Entomologische Mittheilungen aus London, von Martin Jacoby. — Ueber die Eierlage der Bienenkönigin und die Theorie von Dzierzon, von Dr. J. G. Fischer. — Ueber exotische Lepidopteren, von Dr. C. Krüger. — Beitrag zur Kenntniss der Schmetterlingsfauna von Wladiwostok, von L. Graeser. — Beobachtung einer zweimaligen Begattung eines weiblichen Lepidopterons, von C. Meinheit. — Ueber Fang, Zucht und Krankheiten der an Gräsern lebenden Noctuinen-Raupen, sowie über die von diesen Raupen angerichteten Verwüstungen, von A. Thalenhorst. — Ueber die Metamorphose nacktflügeliger *Ceratopogon*-Arten sowie über die von *Tanypus nigropunctatus* Staeg. und von *Hydrellia mutata* Meig., von G. Gercke. — Ueber die Metamorphose der *Hydromyza livens* Fallen, von G. Gercke. — Dritter Beitrag zur Kenntniss der Hymenopteren der Umgegend von Hamburg, von Dr. H. Beuthin. — Nachtrag zur Schmetterlingsfauna der Niederelbe, von L. Graeser.

Bullettino della Società Entomologica Italiana. Anno XIV°, trim. 1 (*a*).

Al Vulture ed al Pollino. Parte I^a^. C. Cavanna, Narrazione della escursione fatta al Vulture ed al Pollino nel luglio del 1880 da A. Biondi, C. Caroti et G. Cavanna. — Parte II^a^: Catalogi degli animali raccolti al Vulture, al Pollino ed in altri luoghi dell' Italia meridionale e centrale. — Il polimorfismo e la partenogenesi di alcuni Acari

(Gamasidi). Memoria di A. Berlese. — Note Entomologiche, per F. Piccioli. — Saggio di un Catalogo dei Lepidotteri d'Italia aggiunte alle Piralidine e Tortricine, dell'Ing. A. Curo. — Letteratura entomologica italiana.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Redigirt von Prof. Giebel. Bd. LIV (*a*).

Neue Juliden des Berliner Museums, als Prodromus einer Juliden-Monographie, von Dr. F. Karsch. — Ueber Milben, von P. Kramer. — Ueber die Principien der Klassification der Gamasiden, von P. Kramer.

Transactions of the Entomological Society of London for the year 1881 (*b*).

Descriptions of new Genera and Species of Heterocerous Lepidoptera from Japan, by A. G. Butler. — Notes on Odonata of the subfamilies Corduliina, Calopterygina and Agrionina (Legion Pseudostigma) collected by Mr. Buckley in the district of the Rio Bobonaza in Ecuador, by R. Mc. Lachlan. — A List of the Hymenoptera of New Zealand, by W. F. Kirby. — Descriptions of new Species of Galerucidae, by J. S. Baly. — On the Genus *Hilipus* and its neo-tropical Allies, by F. P. Pascoe. — Descriptions of new Genera and Species of Rhynchota from Madagascar, by W. L. Distant. — On the habits and affinities of the Hymenopterous genus *Scleroderma*, with descriptions of new Species, by S. S. Saunders. — Observations on the Hymenopterous genus *Scleroderma* Klug and some allied groups, by J. O. Westwood. — Description of a new Species of Corduliina (*Gomphomacromia fallax*) from Ecuador, by R. Mc. Lachlan. — Some Additions to Mr. Marshall's Catalogue of British Ichneumonidae, by J. B. Bridgman. — Note on the Capture of the paired sexes of *Papilio Cenea* Stoll (*P. Merope* auct.), in Natal, by R. Trimen. — Description of new Genera and Species of Heterocerous Lepidoptera from Japan, by A. G. Butler. — On the Genus *Sypna* of Guenée, a Group of Lepidoptera of the Tribe Noctuites, by A. G. Butler. — Rhynchota from the Australian and Pacific Regions, by W. L. Distant. — On the Tortricidae, Tineidae and Pterophoridae of South Africa, by Lord Walsingham. — On the species of the genus *Euchroma*, by D. Sharp. — Observations on the Species of the Homopterous Genus *Orthezia*, with a description of a new species, by J. W. Douglas. — Descriptions of new Asiatic Diurnal Lepidoptera, by F. Moore. — On the Lepidoptera of the Amazons, collected by Dr. J. W. H. Trail during the years 1873 to 1875, by A. G. Butler. — Notes on new or interesting species of Papilionidae and Pieridae collected by Mr.

Buckley in Eastern Ecuador, by W. F. Kirby. — On the larva of *Nycteribia*, by Baron Osten-Sacken. — Notae Dipterologicae: New Species of Exotic Tipulidae, by J. O. Westwood. — Description of a new genus of Hymenopterous Insects, by J. O. Westwood. — Neotropical Pentatomidae and Coreidae, by W. L. Distant. — Description of the female sex of *Morpho Adonis* Cram., by W. L. Distant. — Descriptions of new Genera and Species of Heterocerous Lepidoptera from Japan, by A. G. Butler. — Descriptions of new Longicorn Coleoptera from India, Japan and Africa, by Ch. O. Waterhouse. — On some new Species of Rhopalocera from Southern Africa, by R. Trimen. — On the identity of *Coccus floccosus* De Geer and *Orthezia Normani* Dougl., by J. W. Douglas. — List of Butterflies collected in Chili by Th. Edmonds, by A. G. Butler. — Descriptions of some new Coleoptera from Sumatra, by Ch. O. Waterhouse. — Descriptions of uncharacterized Species of Eumolpidae, with notices of some previously described insects belonging to the same family, by J. S. Baly. — On some new Coleoptera from the Hawaiian Islands, by D. Sharp. — On some South American Coleoptera of the family Rutelidae, by Ch. O. Waterhouse. — Notes on Hymenoptera with descriptions of new Species, by P. Cameron. — Descriptions of new Genera and Species of Heterocerous Lepidoptera from Japan, by A. G. Butler. — Description of the immature state of a Ceylonese insect apparently belonging to an undescribed Genus, by J. O. Westwood. — Notae Dipterologicae. Minute Species which attack cereal crops, by J. O. Westwood. — Descriptions of new Species belonging to the Homopterous family Cicadidae, by W. L. Distant.

Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Vol. V, part 3 and 4 (*a*).
On some new Australian Marine Isopoda. Part I, by W. A. Haswell.

Id. Vol. VI, part 1—3 (*a*).
On some new Australian Marine Isopoda. Part II, by W. A. Haswell. — Descriptions of Australian Micro-Lepidoptera. Part. V, Tortricina, by E. Meyrick. — On a species of *Phasma* destructive to a species of *Eucalyptus*, by W. Mc Leay. — On some new Australian Brachyura, by W. A. Haswell. — Descriptions of Australian Micro-Lepidoptera. Part VI, Tortricina continued, by E. Meyrick.

Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences. Vol. IV, n°. 1 (*a*).
List of the Coleoptera observed and collected in the Vicinity of Buffalo, by F. Zesch and O. Reinecke. — On Certain Fossils of

the Water-Lime Group near Buffalo, by J. Pohlman. — New Coleoptera, by J. L. Le Conte. — Observations and Notes.

Transactions of the American Entomological Society. Vol. VIII (*a*).

Descriptions of New North American Hymenoptera in the Collection of the American Entomological Society, by E. T. Cresson. — Catalogue of the Tenthredinidae and Uroceridae of North America, by E. T. Cresson. — Notes on the species of *Asaphes* of Boreal America, by G. H. Horn. — Synopsis of the Dascyllidae of the United States, by G. H. Horn. — Notes on some genera of Cerambycidae with descriptions of new species, by G. H. Horn. — Contributions to the Coleopterology of the United States. N°. 3, by G. H. Horn. — Descriptions of some monstrosities observed in North American Coleoptera, by H. F. Jayne. — Short Studies of North American Coleoptera, by J. L. Le Conte. — Three new species of Hymenopterous Insects, described by E. T. Cresson. — Synopsis of the Silphidae of the United States with reference to the genera of other countries, by G. H. Horn. — Lists of Coleoptera described by Mr. J. H. B. Bland and Mr. L. Provancher with their Synonymy, by Dr. Horn. — Note on *Hemipeplus* Latr., by Dr. Horn. — Three new species of Hymenopterous Insects, described by E. T. Cresson. — Table of characters as an aid in the separation of our species, thus far known, of the genus *Sapyga* Latr., by E. T. Cresson. — Observations on the synonymy and habits of various Coleoptera of the United States, by J. L. Le Conte.

Junij 1882.

Entomologist (The). Edited by J. T. Carrington. Vol. XV. n°. 229 (June 1882) (*a*).

Natural Localities of British Coleoptera, by W. W. Fowler. — Notes from Grange and Witherslack, by E. Shuttleworth. — Effects of Warmth and surrounding Atmospheric conditions on Silkworm Larvae, by E. A. Ormerod. — Entomological Notes, Captures, etc. — Obituary. — Notes on current Entomological Literature.

Entomologist's (The) Monthly Magazine. Vol. XIX, n°. 217 (June 1882) (*b*).

The influence of meteorological conditions on Insect-Life, by C. G. Barrett. — Notes on the Neuroptera of Strathglass, Inverness-shire, by J. J. King. — The tarsal and antennal characters of Psocidae, by Prof. H. A. Hagen. — Food-plants and times of appearance of species of Psyllidae found in Great Britain, etc., by J. Scott. — Descriptions of new species of Aegeriidae and

Sphingidae, by H. Druce. — Remarks on some Central American species of *Pyrrhopyge* Hübn., by G. F. Mathew. — Entomological Notes, Captures, etc. — Entomological Collecting on a voyage in the Pacific, by J. J. Walker.

Annals and Magazine of Natural History. 5th ser. vol. IX, n°. 54 (June 1882) (*b*).

Descriptions of new genera and species of Longicorn Coleoptera (Lamiidae) from Madagascar, by Ch. O. Waterhouse. — Description of a new species of Mantidae, by F. P. Pascoe. — Note on the Classification of the Homoptera, by F. P. Pascoe. — Description of a new species of *Crastia*, a Lepidopterous genus belonging to the family Euploeinae, by F. Moore. — Researches on the Nervous System of the Larvae of Dipterous Insects, by Prof. E. Brandt. — On the Nervous System of the Strepsiptera, by Prof. E. Brandt. — Charles Darwin, by M. de Quatrefages.

Zoologist (The), edited by J. E. Harting. 3rd ser. vol. VI, n°. 66 (June 1882) (*b*).

Notes and Observations on British Stalk-eyed Crustacea, by J. T. Carrington and E. Lovett.

Wiener Entomologische Zeitung. 1ster Jahrg. Heft VI (Juni 1882) (*b*).

Die Eupithecien Oesterreich-Ungarns (Fortsetzung), von O. Bohatsch. — Coleopterologische Mittheilungen, von L. Ganglbauer. — Ueber *Trichocera hirtipennis* Siebke, von J. Mik. — Ueber einige Lygaeiden, von G. von Horváth. — Referate über einige in Russischer Sprache erschienene dipterologische Schriften, von C. R. Osten-Sacken. — Litteratur, Notizen.

Entomologische Nachrichten von Dr. F. Katter. Jahrg. VIII, Heft 11 und 12 (*a*).

Entomologische Skizzen aus der Provinz Rio Grande do Sul, Brasilien (Schluss), von W. Breitenbach. — Ein neuer Hymenopteren-Tausch-Katalog, von K. W. von Dalla Torre. — Literatur. — *Tenthredopsis* Costa, von Dalla Torre. — Untersuchungen über beschleunigte Ueberwinterung von Schmetterlingspuppen, von H. Gauckler. — Ichneumoniden-Studien, von J. Kriechbaumer. — Monstrosität bei *Melolontha vulgaris* Fabr., von Treuge. — Ueber den sogenannten Trompeter in den Hummelnestern, von Hoffer. — Ueber die Lebensweise des *Apathus* (*Psithyrus*) *campestris* Panz., von Hoffer.

Comptes-Rendus des Séances de la Soc. Ent. de Belgique. Série III n°. 19 (*a*).

Note sur deux espèces appartenant au genre *Lathridius*, par M. J. Bélon.

Anales de la Sociedad Cientifica Argentina. Tom. XIII, entr. 5 (*a*).
Farrago Lepidopterologica, por Carlos Berg.

Deutsche Entomologische Zeitschrift. Redakt. Dr. G. Kraatz. Jahrg. XXV (1881) 2tes Heft (*b*).
Neue Beiträge zur Kenntniss der Borkenkäfer Russlands, von Dr. K. Lindemann. — Einige Worte über die Proceedings of the Entomological Society of London 1840—1846, von Dr. G. Kraatz. — Zweites Verzeichniss von Coleopteren aus Asturien, zusammengestellt von Dr. L. von Heyden. — Beitrag zur Kenntniss der *Molops*-Arten aus Südost-Europa, von Dr. L. von Heyden. — *Leptura rufa* Brullé und Verwandte, besprochen von Dr. L. von Heyden. — Ueber Novae Coleopt. species Imperii Ross. incolae a C. G. Comite de Mannerheim descriptae, von Dr. L. von Heyden. — Ueber *Adelosia lyrodera* Chaud. aus der Krimm, von Dr. L. von Heyden. — Ueber *Lymexylon* (*Serropalpus*) *biguttatum* und *Lym.* (?) *liguricum* Schellenberg, von Dr. L. von Heyden. — Ueber die Varietäten von *Neptunides polychrous* Thoms., von Dr. G. Kraatz. — Ueber Varietäten der *Dicranorrhina Oberthurii* Deyr., von Dr. G. Kraatz. — Ueber *Smaragdesthes mutica* Harold, von G. Kraatz. — Ueber *Diplognatha incoides* Thoms., von G. Kraatz. — Ueber die Gruppe der Anoplochiliden, von G. Kraatz. — Fünf neue chinesische *Carabus*, beschrieben von Dr. G. Kraatz. — *Carabus emarginatus* var. *Bohatschi* Rttr., von Edm. Reitter. — Ueber das Artrecht der *Cicindela maritima* Dej., von G. Kraatz. — Ueber das von Neuem angezweifelte Artrecht des *Carabus obliquus* Thoms., von G. Kraatz. — Heteromerum species ex Aegypto, Syria et Arabia, a F. Baudi descriptae. — Ein neuer deutscher *Quedius*, beschrieben von Dr. Eppelsheim. — Synonymische Bemerkungen über caucasische Staphylinen, von Dr. Eppelsheim. — Einige für Deutschland neue Anobiidae, von Dr. G. Kraatz. — Ueber eine eigenthümliche Varietät der *Melolontha Hippocastani* (ab. *nigripes* Comolli ?), von C. Cornelius. — Beiträge zur Kenntniss der Gattung *Colon* und Beschreibungen neuer Arten, von G. Czwalina. — Nachträge, von Czwalina und Kraatz. — *Catops flavicornis* Thoms. in Deutschland, von G. Czwalina. — Beiträge zur Käferfauna von Turkestan, von L. von Heyden und. G. Kraatz. — Zur Synonymie der *Clytus*-Arten, von Dr. G. Kraatz. — Necrologe von Mulsant, Guenée, Metzler, Kawall, Lottermoser, Chaudoir, Zaddach, Rosenhauer und Scherfling. — Neuere Literatur.

Berliner Entomologische Zeitschrift. Redakt. Dr. H. Dewitz. Jahrg. XXVI (1882) 1stes Heft (*b*).
Systematische Verzeichniss der in den Tropfstein-Grotten von Krain einheimischen Arthropoden, von Dr. G. Joseph. — Ueber die

Führung an den Körperanhängen der Insecten u. s. w., von Dr. H. Dewitz. — West-Afrikanische Papilionen, von Dr. H. Dewitz. — Einige Hesperiinen-Gattungen und deren Arten, von C. Plötz. — Diptera from the Philippine Islands brought home by Dr. Carl Semper and described by C. R. Osten Sacken. — Neue Apogonien des Berliner Museums (Coleoptera: Scarabaeidae), von Dr. F. Karsch. — *Cleothera* und *Chnoodes Abendrothii* Kirsch, von Th. Kirsch. — Lepidopterologisches, von B. Gerhard. — Aus meinem entomologischen Tagebuche, von Dr. L. Sorhagen (Fortsetzung). — *Melissoblaptes anellus* Schiff. (*bipunctanus* Zell.), von Dr. L. Sorhagen. — Ueber einige neue *Parnassius*- und andere Tagfalter-Arten Central-Asiens, von Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas. — Ueber eine Lokalform des *Parnassius Actius* Eversm. und über *Parnassius Delius* Esp. var. *Corybas* Fisch., von E. G. Honrath. — Diagnosen neuer Staphylinen aus dem Mittelmeer-Faunengebiet, von M. Quedenfeldt. — Ein neuer Skorpion von Salanga, von Dr. F. Karsch. — Diagnosen dreier africanischer Cerambyciden, von G. Quedenfeldt.

Proceedings of the Zoological Society of London for the year 1881. Part III (*a*).

On a collection of Lepidoptera from Western India, Beloochistan and Afganistan, by A. G. Butler. — On the Hymenoptera collected by Prof. Baily Balfour in Socotra, by W. F. Kirby. — On a new Spider of the Family Theraphosidae, by the Rev. O. P. Cambridge. — On some new Genera and Species of Araneidea, by the Rev. O. P. Cambridge.

Verhandlungen der k.-k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1881 (Bd. XXXI) (*a*).

Mittheilungen über Phytoptocecidien, von Dr. Fr. Löw. — Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren IV und V, von E. Reitter. — id. IV[a] und VII, von L. Ganglbauer. — Beiträge zur Biologie und Synonymie der Psylloden, von Dr. Fr. Löw. — Diptera, gesammelt von H. Krone auf den Aucklands-Inseln bei Gelegenheit der deutschen Venus Expedition in den Jahren 1874 und 1875, von J. Mik. — *Heegeria*, nov. gen., von Dr. O. M. Reutter. — Ueber die Autochthone Orthopteren-Fauna Oesterreichs, von Brunner von Wattenwyl. — Beschreibung von zehn neuen Psylloden-Arten, von Dr. Fr. Löw. — Neue Spinnen aus Amerika, III, von E. Graf Keyserling. — Dipterologische Mittheilungen, II und III, von J. Mik. — Zur Pselaphiden- und Scydmaeniden-Fauna Syriens, von E. Reitter. — Verzeichniss der entomologischen Schriften Cam. Rondani's (Nachtrag zu Hagen), von C. R. Osten Sacken. — Einige Worte über P. Gabriel Strobl's

„Dipterologische Funde um Seitenstetten, vom Prof. J. Mik. — Beiträge zur Schmetterlings-Fauna von Surinam, IV (Schluss), von H. B. Möschler. — Die Hymenopteren in Scopoli's Entomologica Carniolica und auf den dazugehörigen Tafeln, von A. Rogenhofer und K. W. von Dalla Torre. — Zoologische Ergebnisse von Excursionen auf den Balearen, von Dr. L. W. Schaufuss. — Die Arachniden und Myriopoden der Balearen, von Dr. L. W. Koch.

Julij 1882.

Entomologist (The). Edited by J. T. Carrington. Vol. XV, n°. 230 (July 1882) (*a*).

Contributions to the History of the British Pterophori, by R. South. — Natural Localities of British Coleoptera, by W. W. Fowler. — Further Notes on North Devon, by R. South. — Introductory Papers on Lepidoptera, by W. F. Kirby. — Entomological Notes, Captures, etc. — Reviews. — Notes on current Entomological Literature.

Entomologist's (The) Monthly Magazine. Vol. XIX, n°. 218 (July 1882) (*b*).

Entomological Collecting on a voyage in the Pacific (concluded), by J. J. Walker. — Voluntary submergence by the female of Phryganea, by K. J. Morton. — Annotated List of British Anthomyidae (continued), by R. H. Meade. — A list of Butterflies captured in Barrackpore Park in 1880 and 1881, by G. A. Rothney (with notes by F. Moore). — Natural History of *Heliodes Arbuti*, by W. Buckler. — Description of a new species of Hemiptera-Heteroptera from Central America, by J. Scott. — Entomological Notes, Captures, etc. — Reviews. — Proceedings of the Ent. Soc.

Annals and Magazine of Natural History. 5th ser., vol. X, n°. 55 (July 1882) (*b*).

Descriptions of new species of Lepidoptera, chiefly from Duke of York-Island and New Britain, by A. G. Butler. — Descriptions of new Coleoptera from Madagascar, by Ch. O. Waterhouse. — On the unpaired eye of the Crustacea, by M. Hartog. — On the Priority of *Euploea Castelnaui* of Felder over *Euploea Phoebus*, by A. G. Butler.

Zoologist (The), edited by J. E. Harting. 3rd ser., vol. VI, n°. 67 (July 1882) (*b*).

Notes and Observations on British Stalk-eyed Crustacea, by J. T. Carrington and E. Lovett.

Notes from the Leyden Museum. Edited by Prof. H. Schlegel. Vol. IV, n°. 3 (July 1882) (*b*),

On the genus *Araeosternus* de M., by Dr. J. G. de Man. — Two new species of Lucanoid Coleoptera from Sumatra, described by C. Ritsema Cz. — Two new species of the Dynastid genus *Dichodontus* Burm., described by C. Ritsema Cz. — On an undescribed Cetoniid belonging to the genus *Chalcothea* Burm., by C. Ritsema Cz. — A new genus of the Cetonid group Macronotidae, characterized by C. Ritsema Cz. — A new species of the Buprestid genus *Chrysochroa* from Sumatra, described by C. Ritsema Cz. — On three new species of Rhynchophorous Coleoptera from Sumatra, by C. Ritsema Cz. — Six new species of the Rhynchophorous genus *Oxyrrhynchus* Schönh., described by C. Ritsema Cz. — A new species of the Brenthid genus *Stratiorrhina* Pascoe, described by C. Ritsema Cz. — Description of a new Sumatran species of the Anthribid genus *Xylinades* Latr., by C. Ritsema Cz. — Three new species of the Brenthid genus *Diurus* Pascoe, described by C. Ritsema Cz.

Wiener Entomologische Zeitung. 1ster Jahrg., Heft VII (Juli 1882) (*b*).
Die Eupithecien Oesterreich-Ungarns (Fortsetzung), von O. Bohatsch.— Coleopterologische Notizen, von E. Reitter. — Referate über einige in russischer Sprache erschienene dipterologische Schriften (Fortsetzung), von C. R. Osten-Sacken. — Zur Kenntniss der europäischen *Anomala*-Arten, I, von L. Ganglbauer. — Litteratur und Notizen.

Entomologische Nachrichten von Dr. F. Katter. Jahrg. VIII, Heft 13 und 14 (*a*).
Ueber die Lebensweise des *Apathus* (*Psithyrus*) *campestris* Panz. (Schluss), von Hoffer. — Die Honigameise und westliche Ameise, von A. H. Hagen. — Das Präpariren von Raupen, von H. Booch-Arkossy. — Raupenkampf, von Schrebank. — Die Blumenthätigheit von Käfer. — Gegen zwei irrthümliche Ansichten betreffend die Acariden, von G. Haller. — Literatur. — Darwin's Beisetzung. — Naturwissenschaftliche Versammlungen 1882.

Annales des Sciences Naturelles. Zool. et Paléont. 6me sér. tom. XIII, n°. 1 (*b*).
Recherches sur l'organisation des larves des Ephémérines, par M. Vayssière.

Anales de la Sociedad Cientifica Argentina. Tom. XIII, entr. 6 (*a*).
Farrago Lepidopterologica, por C. Berg.

Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou. Année 1881, n°. 3 (*b*).
Coleophora Tritici, ein neues schädliches Insekt Russlands, von Prof. K. Lindemann.

Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences. Vol. IV, n°. 2 (*a*).
Additional Notes on the Fauna of the Water-Lime Group near Buffalo, by J. Pohlman. — Notes on the Larvae of some Local Pterophoridae, by D. S. Kellicott. — A new Tortricid, by C. H. Fernald. — Additional List of Coleoptera, collected by O. Reinecke. — Observations and Notes.

Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn. Bd XIX (*a*).
Die aussereuropäischen Dermestiden meiner Sammlung, mit 70 Diagnosen neuer Arten, von E. Reitter.

Annales de la Société Entomologique de Belgique. Tom. XXV (*b*).
Métamorphoses de *l'Exema dispar*, par M. le Dr. E. Dugès. — Liste des Hémiptères recueillis par M. Delaunay à la Guadeloupe, la Martinique et Saint-Barthélemy, par M. L. Lethierry. — Liste des Orthoptères récoltés dans l'Afrique australe par M. de Selys-Fanson et faisant partie du Musée Royal d'Histoire naturelle de Bruxelles, par A. de Bormans. — Révision des types contenus dans la collection d'Orthoptères de M. Brisout de Barneville. 1re partie, par M. A. de Bormans. — Essai d'une Monographie des Psychides de la Faune européenne, précédé de considérations générales sur la famille des Psychides, par M. F. J. M. Heylaerts fils. — Liste des Criocerides recueillis au Brésil par feu Camille van Volxem, suivie de la description de douze nouvelles espèces américaines de cette tribu, par M. A. Preudhomme de Borre. — Description de Curculionides de Zanguebar, par M. A. Chevrolat. — Note sur les époques d'apparition des Lépidoptères diurnes de l'Amérique du Sud recueillis dans la province de Rio Janeiro par M. Thobie, en 1877, par M. J. B. Capronnier.

Comptes-Rendus des Séances de la Soc. Ent. de Belgique. Série III, n°. 20 (*a*).
Liste des Squillides du Musée Royal d'histoire naturelle de Belgique, par M. de Borre. — Sur quelques variétés ou aberrations des *Zygaena* de Belgique, par M. de Sélys-Longchamps. — Septièmes addenda à la faune des Coléoptères de Belgique, par M. H. Donckier.

Boletin de la Academia Nacional de Ciencias de la Republica Argentina. Tom. III, entr. 4 (*a*).
Nouveaux cas de Myiasis observés dans la province de Cordova et dans la Republica de Venezuela, par P. A. Conil. — Etudes sur *l'Acridium Paranense* Burm., ses variétés et plusieurs insectes qui le détruisent, par P. A. Conil.

Verhandlungen des naturh. Vereines der preuss. Rheinlande und Westfalens. Herausgegeben von Dr. C. J. Andrä. Jahrg. 38, 2te Hälfte (*b*).
Zur Käfergattung *Bruchus* L. und besonders über *Br. pisorum* L.,

von Cornelius. — Ueber das Auftreten der *Cephenomyia stimulator* Clark bei Bonn, von Troschel. — Einiges aus der Lebens-, namentlich Fortpflanzungsgeschichte von *Ixodes ricinus*, von Bertkau. — Ueber *Palingenia longicauda*, von v. Roehl.

Naturhistorische Hefte nebst deutsch redigirter Revue vom Ungar. Nation.-Museum in Budapest. Bd. V, Heft II—IV (*a*).
Trochilium apiforme, ein Hermaphrodit, von O. Herman. — Beiträge zur Lepidopteren-Fauna Ungarns, von J. Pável. — Ueber die Bildung des Bedeguars, von J. Paszlavsky. — Hemiptera nova vel minus cognita, descripsit Dr. G. Horváth. — Eine neue *Chelifer*-Art, species aus dem Comitate Zemplén, beschrieben von Dr. E. Tömösváry. — Eine neue Myriopoden-Gattung und Art „*Edentistoma octosulcata*", beschrieben von E. Tömösváry.

Entomologisk Tidskrift utgifven af J. Spångberg. Arg. III, Häft 1—3 (*a*).
Résumé des Séances de la Société entomologique pendant l'année 1881, par O. Th. Sandahl. — Nécrologie de Nicolas Westring, par O. Th. Sandahl. — Révision des Tipulides de la Scandinavie, par H. D. J. Wallengren. — *Orchestes Populi* L., comme insecte nuisible, par Chr. Aurivillius. — *Hadena unanimis* Tr. trouvé en Suède, par S. Lampa. — Sur le groupe *Argus-Aegon* du genre *Lycaena*, par W. M. Schöyen. — Communications hémiptérologiques, par O. M. Reuter. — Hémiptères hétéroptères de la Finlande et de la Scandinavie, par O. M. Reuter. — Sur *Cidaria olivata* W. V., par K. Fr. Thedenius. — Sur les antennes rétractiles d'une larve de diptère (*Tanypus*), par Fr. Meinert. — Quelques observations sur *Simyra albovenosa* Goeze (de Geer) et sur un hyménoptère parasite de cette espèce, par A. E. Holmgren. — Finsk entomologisk literatur 1881. — Svensk-norsk entomologisk literatur 1881. — Hémiptères hétéroptères de la Finlande et de la Scandinavie, par O. M. Reuter. — Sur *Trochilium melanocephalum* Dalm., par Chr. Aurivillius. — Séance du 29 Avril 1882, par O. Th. Sandahl. — Liste des Fourmis suédoises (communication préliminaire), par H. Stolpe. — Sur *Parnassius Mnemosyne* L., par J. Spångberg. — Communications entomologiques des séances de la Societas pro fauna et flora fennica, pendant les années 1880—1881, par O. M. Reuter. — Nécrologie d'August Wilhelm Malm, par J. Spångberg.

HANDLEIDING

VOOR

HET VERZAMELEN, BEWAREN EN VERZENDEN

VAN

UITLANDSCHE INSECTEN.

---

§ 1. Inleiding.

Voor eene wetenschappelijke studie der Entomologie is in de eerste plaats noodig het bezit van een goed materiaal, d. i. van gave voorwerpen, waaraan al de uitwendige kenmerken duidelijk te zien zijn. Voor hen, die zich voornamelijk of uitsluitend op de kennis der inlandsche soorten toeleggen, valt het niet moeijelijk, door eigen ervaring en door het voorbeeld van anderen, zich eene collectie te maken, die aan de eischen van een wetenschappelijk onderzoek voldoet; maar geheel anders is het in den regel met de insecten, die ons uit den vreemde en vooral uit tropische gewesten worden toegezonden. Dikwijls ontvangen wij die in een' toestand, die de voorwerpen ter naauwernood geschikt doet zijn om in eene nette verzameling te worden geplaatst, en zelden slechts zijn ze zoo goed geconserveerd, dat zij voor een grondig onderzoek kunnen dienen.

Het is daarom van groot belang dat zij, die op hunne reizen of tijdens hun verblijf in verre gewesten insecten wenschen te verzamelen, een doelmatigen leiddraad hebben, om te weten hoe

zij daarbij te werk moeten gaan. Gewoonlijk staat hun het doel voor oogen, om in betrekkelijk korten tijd een groot aantal exemplaren en tevens de meestmogelijke verscheidenheid van soorten bijeen te brengen. Dat hierbij geen sprake kan zijn van eene zorgvuldige preparatie van ieder voorwerp, zoodat het geheel geschikt is om in de collectie te worden geplaatst, spreekt wel van zelf: daartoe zullen verzamelaars in den vreemde veelal tijd noch gelegenheid hebben. Niettemin dient ook bij hen op den voorgrond te staan, de exemplaren zoo gaaf mogelijk te bewaren en over te zenden.

§ 2. **Waarde van kleine en minder in 't oog vallende insecten.**

Over 't algemeen worden ons, vooral uit tropische gewesten, bij voorkeur de grootere en door vorm, kleur en teekening in 't oog loopende insecten overgezonden; maar de kleinere soorten of de zoodanigen, die meer op onze Europesche insecten gelijken, krijgen wij zelden en meestal slechts als bij toeval onder de oogen. Dit laat zich gemakkelijk verklaren uit den overvloed van groote en prachtige soorten, die in de keerkringslanden de aandacht trekken van den verzamelaar en hem de kleine, onaanzienlijke soorten alligt over 't hoofd doen zien. Toch schuilen onder die kleinere en weinig in 't oog vallende insecten dikwijls hoogst merkwaardige vormen, die, juist omdat zij tot dusver veel minder bekend zijn, voor de wetenschap soms veel meer waarde hebben dan geheele reeksen van rijk uitgedoste vlinders of kevers, die sints lang zijn beschreven en afgebeeld. Het kan daarom niet genoeg worden aanbevolen, ook de schijnbare nietigheden uit het rijk der insecten te verzamelen, zonder dat daarom de meer schitterende soorten geheel behoeven te worden verwaarloosd.

§ 3. **Gereedschappen en benoodigdheden.**

Over de netten en verdere gereedschappen, die tot het vangen en bewaren van insecten dienen, behoeft hier niet in het breede

te worden uitgewijd. Het is aan te nemen, dat zij, die naar verre gewesten trekken met het voornemen om hun verblijf aldaar ook dienstbaar te maken aan het verzamelen van insecten, zich zullen uitrusten met al wat daartoe noodig is en zullen in acht nemen wat de ondervinding van degelijke entomologen daaromtrent aan de hand geeft. Eene korte opsomming van de meest noodwendige behoeften moge voldoende zijn. [1])

1. Een vlindernet, van genoegzamen omvang om ook voor de grootere tropische soorten te kunnen dienen; behalve voor vlinders kan het ook voor de grootere Libelluliden enz. worden gebezigd.

2. Een dergelijk net van iets kleineren omvang, geschikt voor het vangen van andere vliegende insecten, als wespen, bijen, vliegen enz.

3. Een sleepnet, vervaardigd van steviger en minder doorschijnende stof, bestemd om over lage planten te worden gesleept, en dat tevens gebruikt kan worden tot het visschen van water-insecten.

4. Eene vangschaar, waarmede in de rust zittende, gevleugelde insecten kunnen worden gevangen, die dan echter dadelijk aan de speld dienen te worden gestoken.

5. Een zeeftoestel, bestaande uit een linnen zak van 4 decim. diepte, aan een stevigen, vertind ijzeren beugel van ongeveer 2 decim. middellijn; boven op dien beugel sluitende een dito zak, welke tot bodem heeft eene zeef uit stevig koperdraad gevlochten, waarvan de mazen niet grooter zijn dan 5 vierk. millim. Nadat de zeef op den beugel van den ondersten zak is bevestigd, vult men den bovensten zak met een hoop dorre bladeren of andere voorwerpen, waarin men vermoedt dat insecten huizen; door alsdan het toestel krachtig heen en weêr te schudden, vallen allerlei torretjes en andere dieren door de zeef in den ondersten zak. Aan dezen laatsten moeten een paar bandjes zijn gehecht, ten einde den zak te kunnen digt maken.

6. Eene parapluie, liefst van witte of licht gekleurde stof ver-

1) De hier aangeduide benoodigdheden zijn bijna allen in ruime keuze te bekomen bij den Naturalien-handelaar W. H. Dreessens, Oudebrugsteeg n°. 5 te Amsterdam. Prijs-couranten worden door hem, op franco aanvrage, toegezonden.

vaardigd, moetende dienen om 't onderst boven te worden uitgespreid onder boomen of struiken, ten einde daarin de insecten op te vangen, die tengevolge van het afkloppen der takken naar beneden vallen.

7. Een zakje met een beugel van balein of rotting; dit wordt bij het afkrabben van boomschors of van groote boomzwammen tegen den stam aangedrukt, om er de insecten in op te vangen.

8. Een vertind ijzeren lepel, om langs oevers snel loopende insecten op te scheppen en schielijk in het hierboven beschreven zakje te werpen.

9. Eene of meer doozen, waarvan de bodem met kurk, turfplaat of palmmerg is bekleed, ten einde daarin de insecten te bergen, welke dadelijk aan eene speld worden gestoken.

10. De noodige insectenspelden en zilver- of platinadraad.

11. Een of meer wijdmondige fleschjes, gesloten met eene kurk, doorboord met een glazen cylinderbuisje of pennenschacht, dat op zijne beurt van boven ook weder met een kurkje is gesloten; om het mogelijk verliezen van dit kurkje te voorkomen, is het doelmatig het met een stevigen draad aan de kurk van de wijdmondige flesch te bevestigen. 1)

12. Cylinderfleschjes van onderscheidene grootte, allen met een kurkje gesloten.

13. Spiritus-fleschjes van verschillende grootte.

14. De noodige doozen voor het bewaren en verzenden van de gevangen insecten; voor zooveel deze aan spelden gestoken zijn, moet de bodem der doozen met kurk, turfplaat of palmmerg voorzien zijn.

15. Een geschikt pincet om de spelden in den bodem der doozen vast te steken.

---

1) In de plaats van zulke flesch, kan ook voor kevers en andere niet vliegende insecten eene ronde doos van karton of hout worden gebruikt, waarvan de rand van den deksel zoowel als van de doos met een corresponderend gaatje is doorboord; door het ronddraaijen van den deksel kan dit gaatje geopend en gesloten worden. Wijlen Snellen van Vollenhoven had zulk een doosje van palmhout, dat zeer practisch bleek te zijn.

§ 4. Dooden van insecten.

In onzen tijd, waarin dierenbescherming nog al op den voorgrond treedt, worden de verzamelaars van insecten wel eens gerangschikt onder de gevoelloozen, die zich niet ontzien om dieren gruwelijke mishandelingen te doen ondergaan. Het is ook niet te ontkennen, dat het doorsteken van een levend insect met eene speld, waaraan het soms nog een geruimen tijd kan blijven leven, niet van eenige wreedheid is vrij te pleiten. Er is dus alle reden om te trachten de gevangen insecten spoedig en op de minst pijnlijke wijze te dooden. Vele en velerlei middelen zijn daarvoor aangegeven.

Om insecten, die dadelijk aan de speld zijn gestoken, spoedig te dooden, is door den heer J. Mik eene zeer geschikte doos aanbevolen [1]). In den rand van den lossen deksel is eene vierkante uitsnijding aangebragt, die past op eene dergelijke uitsnijding in den rand van de doos zelve, zoodat bij het plaatsen van den deksel op de doos eene kleine opening overblijft. Door die opening wordt een brandend zwavelstokje gestoken, dat na 2 of 3 seconden er weder wordt uitgehaald, waarna de doos wordt digtgedrukt, zoodat de opening wordt gesloten en de zich in de doos bevindende insecten door de zwaveldamp bijna onmiddellijk zijn gedood. Men zorge evenwel dat de doos korten tijd daarna weder geopend worde, omdat anders de dieren, wegens het zich vormende zwavelig zuur, schade kunnen lijden door het verbleeken der kleuren als anderszins. Het ligt voor de hand, dat dezelfde methode kan worden toegepast op insecten, die nog niet aan spelden zijn gestoken.

Vele entomologen dooden hunne vangsten door ze te werpen in een fleschje, waarin een stukje cyankalium, in vloeipapier gewikkeld, op den bodem of wel aan de onderzijde van de kurk is bevestigd [2]). Het vloeipapier, dat tot omwikkeling dient, moet zoodra het blijkt vochtig te zijn, door droog worden vervangen,

---

1) J. Mik, Ueber das Prepariren der Dipteren, *Verhandl. zool. bot Gesellsch. Wien* 1880 (Holl. vertaling: *Tijdschr. v. Entom.* XXV blz. xcv).

2) Dit kan ook geschieden in het doosje, waarvan in de noot op de vorige bladz. gesproken is.

omdat de insecten bedorven zouden worden, wanneer zij in aanraking kwamen met de koolzure kali, waarin het cyankalium door vocht wordt omgezet.

Het gebruik van cyankalium is echter te ontraden, niet alleen wegens het gevaarlijke van deze hoogst vergiftige stof, maar ook, omdat teedere insecten, als zij wat lang in het fleschje blijven, te sterk uitdroogen en daardoor zeer breekbaar worden; terwijl bij kleinere voorwerpen de vliesachtige vleugels dikwijls door onderlinge aanraking geplooid worden en later niet meer glad zijn te strijken, waardoor het aderbeloop niet goed meer te zien is. Ook verandert cyankalium sommige kleuren: bij wespen b. v. wordt het geel rood.

Een veel minder gevaarlijk middel om insecten te dooden, doch dat alleen op de grootere soorten kan worden toegepast, bestaat in een sterk aftreksel van zware tabak. Vlinders b. v. gestoken aan eene speld, welker punt met zulk tabaksap is bevestigd, sterven binnen een kort tijdsverloop. Ook kan, wanneer men ze niet dadelijk aan de speld wil steken, hetzelfde resultaat worden verkregen door een paar prikken in de borst met eene aldus bevochtigde speld.

Overigens kunnen de gevangen insecten gemakkelijk worden bedwelmd door in het fleschje, waarin zij worden geworpen, een paar druppels chloroform, zwavel-ether of benzine te laten vloeijen. Kleinere insecten worden meestal daardoor reeds voor goed gedood. Voor zeer teedere dieren, als Aphiden, kleine muggen of vliegjes wordt reeds dezelfde uitwerking verkregen, door een mondvol tabaksrook in het fleschje te blazen, en het daarop voor een paar minuten te sluiten.

§ 5. **Gebruik van spiritus.**

Een afdoend middel om insecten spoedig te bedwelmen en te dooden, is voorzeker ook om ze in spiritus te werpen. Menige insecten-verzamelaar in tropische streken is tot dusver van meening geweest, dat het voldoende is al zijne vangsten in eene flesch met spiritus te werpen; hij rekent er op dat de voorwerpen daardoor

volkomen zijn gevrijwaard tegen schimmel, motten, Anthreniden, mieren, termiten, mijten en wat al meer eene insecten-collectie kan verwoesten. Dit laatste moge waar zijn, maar niettemin is toch in verreweg de meeste gevallen het gebruik van spiritus af te keuren en de drooge weg aan te bevelen. Levendige kleuren worden in spiritus gewoonlijk sterk veranderd; haar- of schub-bekleeding wordt meestal geheel onkenbaar, zoodat b. v. vlinders, die in spiritus hebben gelegen, moeten worden weggeworpen; huidachtige vleugels, vooral bij kleinere soorten, kleven bij het uitnemen uit het vocht, op het ligchaam of tegen elkander, zoodat het aderbeloop, zoo onmisbaar voor de bestemming der geslachten en soorten, onmogelijk meer te zien is. Alleen voor hardschalige, donkere en geheel naakte keversoorten enz. zijn deze nadeelen niet aan de trouwens zeer gemakkelijke spiritus-methode verbonden.

Dikwerf zal het intusschen den verzamelaars in vreemde landen aan tijd en gelegenheid ontbreken, om eene andere dan de spiritus-methode te volgen. In dat geval is het toch altijd beter, om de voorwerpen op deze wijze dan om in 't geheel niets over te zenden. Er zal dan in den regel nog wel wat bruikbaars onder te vinden zijn.

Overigens is spiritus het eenige middel voor het bewaren van zeer weekhuidige dieren, als rupsen, spinnen enz., die langs den droogen weg hunnen natuurlijken vorm geheel verliezen, alsmede wanneer de verzamelde voorwerpen voor eenig bijzonder doel, b. v. voor anatomisch onderzoek zijn bestemd. Met dit laatste oogmerk kan het zijn nut hebben, om van soorten, die veelvuldig voorkomen, enkele exemplaren in spiritus te bewaren. Men zorge dan slechts voor een goed conservatie-vocht, en voorts dat de voorwerpen allen geheel in het vocht gedompeld en de flesschen luchtdigt gesloten zijn. Bijzonderheden omtrent deze punten worden hierna bij de Araneïden vermeld.

§ 6. **Spelden en metaaldraad.**

Het is niet volstrekt noodig al de gevangen insecten dadelijk aan spelden te steken; voor vele, inzonderheid de grootere soorten,

is het zelfs wenschelijk dit niet te doen; voor andere, vooral kleinere insecten, en voor sommige groepen, die nader zullen worden aangeduid, is het daarentegen beter, dat zij dadelijk na de vangst of nadat zij gedood zijn, maar vóór zij hunne weekheid hebben verloren, aan eene speld of een stukje metaaldraad worden gestoken.

Men gebruike daartoe liefst geene andere dan de bekende, lange en blanke insectenspelden, zooals die bij de meeste Nederlandsche entomologen in zwang zijn. Korte spelden, gelijk bij onze Engelsche naburen veelal gebezigd worden, zijn volstrekt ongeschikt, omdat de voorwerpen daardoor met hunne pooten en dikwijls ook met hunne uitgespreide vleugels den bodem der doos raken, waardoor zij ligt beschadigd worden en bovendien veel meer onderhevig zijn aan de aanvallen van Psociden en andere vernielers der insecten-collectien. Zwarte (verlakt ijzeren) spelden deugen evenmin, omdat zij minder veerkrachtig zijn en dus bij het insteken in den bodem, door spoedig krombuigen, aanleiding kunnen geven tot het breken der voorwerpen, en omdat zij, niet het minst in warme landen, gaan roesten en dan niet meer geschikt zijn om in den bodem te worden gestoken, ja somtijds zelfs het aangehechte voorwerp geheel onbruikbaar kunnen maken. Blanke spelden hebben al deze nadeelen niet, ofschoon hier tegenoverstaat, dat zij, althans bij sommige insectengroepen, door den invloed van zuren, uit de aangehechte dieren voortkomende, aanleiding geven tot het ontwikkelen van kopergroen [1]), een kwaad dat evenwel bij lange na niet opweegt tegen de veel ernstiger nadeelen van zwarte spelden.

De dikte der speld moet geëvenredigd zijn aan de grootte van het dier; de speld moet vooral niet te dik zijn, om gelegenheid te geven het insect later, na opweeking, aan eene nieuwe speld te steken. De knop der speld moet minstens 1 centim. boven den rug van het insect uitkomen, om de speld van boven met de vingers te kunnen aanvatten, zonder gevaar van het voorwerp te

---

1) Dr. Katter (*Entom. Nachrichten* 1879 p. 99) geeft als een afdoend middel hiertegen aan, de blanke spelden te doen vergulden, wat volgens hem den prijs slechts weinig zou verhoogen.

beschadigen. Voorts drage men zorg de spelden stevig in den bodem vast te steken (waartoe een geschikt pincet noodig is); want een enkel voorwerp, dat in de doos is losgeraakt, vooral wanneer het eene groote soort is, kan eene geheelen voorraad kleinere insecten bederven, inzonderheid als er eene verre reis meê gemoeid is.

Voor zeer kleine of teedere insecten moeten geene insectenspelden worden gebruikt, maar kleine stukjes zilver- of platina-draad, die met eene scherpe schaar schuinweg worden afgeknipt en als de diertjes er aan gehecht zijn, in een stukje plantenmerg worden gestoken, dat op zijne beurt weder met eene stevige speld in de doos wordt vastgestoken. Bij ons wordt daarvoor het merg van vliertakken of van de stengels van zonnebloemen gebruikt.

§ 7. Watten, papillotten en papierhulzen.

Voor zooveel de insecten niet aan spelden worden gestoken, is het veelal voldoende, die, nadat zij gedood zijn, eenvoudig tusschen een paar lagen watten (op de gegomde zijde) te leggen; men zorge daarbij evenwel, dat de voorwerpen vooraf goed gedroogd zijn. Bij gebrek aan watten kan men zich ook bedienen van goed droog uitgewasschen zaagsel, niet al te grof, maar ook liefst niet zoo fijn als poeder. Zoowel op de watten als op het zaagsel late men enkele druppels creosoot of carbol-(phenyl-)zuur vloeijen, als voorzorg tegen schimmel.

Insecten kunnen ook zeer goed, luchtig in papier gepakt, worden bewaard en verzonden; vlinders in papillotten, andere insecten in daartoe vooraf gereed gemaakte papieren hulzen, dit laatste vooral voor kleine en teedere voorwerpen. Reeds gedurende of dadelijk na de excursie, terwijl de insecten nog in weeken toestand zijn, kan die inpakking in papier geschieden.

De papieren hulzen vervaardigt men door een stukje gewoon post- of schrijfpapier om een rond staafje, b. v. een potlood, te rollen, vervolgens aan het eene einde digt te vouwen en dan het staafje er uit te trekken. Zij dienen geëvenredigd te zijn aan het dier, opdat het niet te zeer gedrukt wordt en tevens er niet zoo

ruim in ligt, dat het veel heen en weêr kan schudden. Het insect moet met den kop naar voren in de huls worden geschoven, opdat de sprieten en pooten zich plat tegen het ligchaam voegen, waarna ook het andere eind der huls wordt digtgevouwen. Het komt er nu maar op aan, om de ingepakte voorwerpen goed te droogen. Voor de meesten zal dit geen bezwaar opleveren, en zal een goed droog lokaal of anders de zonnewarmte daarvoor geheel voldoende zijn. Voor zeer groote soorten alleen is het droogen in of bij een oven aan te raden, waarbij — dit spreekt van zelf — moet gezorgd worden dat er geen de minste verschroeijing kan plaats vinden.

§ 8. **Aantal exemplaren van dezelfde soort.**

Menig entomoloog zal bij de studie onzer inlandsche insecten hebben bemerkt, dat het verzamelen van een groot aantal exemplaren eener gewone soort soms verrassende uitkomsten geeft. Niet alleen komen daardoor vroeger onbekende verscheidenheden voor den dag, maar dikwijls ook gebeurt het, dat onder de vele bijeengebragte voorwerpen nog eene andere, zeer verwante en zeldzamer soort schuilt, die eerst bij later naauwkeurig onderzoek als zoodanig wordt herkend. Bovendien zijn onder de insecten vele groepen, waarvan de soorten, oppervlakkig gezien, zoo op elkander gelijken, dat zij allen dezelfde schijnen te zijn, terwijl eene aandachtige beschouwing met de loupe toch duidelijke soortverschillen aan het licht brengt. Ook leveren de insecten tallooze voorbeelden van mimicry, d. i. van soorten, die in uiterlijken vorm, kleur en teekening overeenstemmen, maar niettemin door bepaalde kenmerken zoo onderscheiden zijn, dat zij zelfs in zeer uiteenloopende groepen thuis behooren.

Uit dit alles volgt, dat het verzamelen van een groot aantal exemplaren van dezelfde soort in vele gevallen zeer wenschelijk kan zijn. Men raadplege daarbij echter zijn gezond verstand, en de ondervinding, die ook in deze de beste leermeesteres is, zal hier wel den weg wijzen.

§ 9. Resultaten van specialisten.

Het is gebleken, dat bij het verzamelen van insecten steeds de beste uitkomsten worden verkregen door de specialisten d. i. door hen, die zich slechts tot eene enkele insecten-orde of zelfs tot eene enkele familie bepalen; hun oog ziet veel scherper en hunne ervaring weet dadelijk de zeldzame en daardoor meer belangrijke voorwerpen te onderscheiden. Daarentegen brengen zij, die alles te gelijk willen omvatten, gewoonlijk niet veel anders bijeen dan de meest gewone en bekende soorten. Aan de zucht om van alles te verzamelen, is het voorzeker toe te schrijven, dat wij zoo vaak uit verre gewesten collectien ontvangen, die de insecten-fauna der streek slechts zeer oppervlakkig leeren kennen.

Voor het geval dat een specialist in een of ander deel der entomologie in den vreemde mogt wenschen werkzaam te zijn, dan zij hem den raad gegeven s p e c i a l i s t t e b l ij v e n: hij zal er zich wel bij bevinden en der wetenschap grootere diensten kunnen bewijzen dan wanneer hij zich van zijne meer beperkte studie afwendt en zich op een meer algemeen terrein gaat bewegen. Dit sluit evenwel niet geheel uit, dat hij zich niet nu of dan zou kunnen bezig houden met het bijeenbrengen van andere insecten dan die waarvan hij eene bepaalde studie maakt. Somtijds zelfs zal hem dit niet moeijelijk vallen; een Lepidopteroloog b. v. zal alligt ook Libelluliden in zijn net kunnen vangen; iemand, die zich enkel met Coleoptera bemoeit, zal onder het zoeken vrij gemakkelijk ook spinnen en wantsen kunnen medenemen, enz.

In den regel evenwel zijn degenen, die insecten uit verre gewesten overzenden, geen specialisten. Zij zullen er op uit zijn, om van alles te gelijk te verzamelen, waartoe vooral in tropische landen aanleiding bestaat door den grooten insecten-rijkdom dien zij er ontmoeten. Hun zij aanbevolen zich ook eenigszins te beperken en liever, naar tijd en gelegenheid, nu op het eene, dan op het andere uit te gaan; zij behoeven zich dan op hunne excursien niet te overladen met de meest verschillende gereedschappen en benoodigdheden, die toch onmogelijk allen te gelijk kunnen worden

in het werk gesteld. Door zich telkens een tijd lang meer uitsluitend bezig te houden met eene enkele insecten-orde of eene bijzondere groep, waaraan zij dan meer bepaalde aandacht kunnen wijden, bestaat er de meeste kans om voorwerpen van wetenschappelijke waarde bijeen te brengen.

§. 10. Aanteekening van vindplaats, tijd enz.

Voor de wetenschappelijke bearbeiding van eene insecten-collectie is de kennis der vindplaatsen van veel belang. In verband tot de geographische verspreiding der soorten, is het b. v. niet onverschillig of de exemplaren zijn gevangen op Java dan wel op een der andere eilanden van den Oost-Indischen archipel, zelfs in welk gedeelte dier eilanden, en voor zoover zij uit bergachtige streken afkomstig zijn, op welke hoogte boven de oppervlakte der zee zij zijn aangetroffen. Hoe naauwkeuriger dit alles wordt aangeduid, des te meer zal de collectie voor de wetenschap van waarde zijn. Ook kan het van nut zijn, bij de over te zenden insecten den dag of althans de maand der vangst aan te teekenen, alsmede, waar dit te pas komt, of de soort zich in vele exemplaren voordeed, ten einde daaruit een en ander omtrent tijd en wijze van verschijnen te kunnen afleiden.

Overigens zijn aanteekeningen omtrent de leefwijze, metamorphose enz. altijd welkom, zoo ook omtrent punten, die alleen aan het levende dier te zien zijn, als b. v. de kleur en teekening, daar waar deze zeer vergankelijk zijn; men denke hier aan Orthoptera, Libelluliden, de oogen van sommige vliegen enz.

§ 11. Inpakking en verzending.

Hieromtrent zij nog het volgende opgemerkt.

Voor zoover de dieren reeds aan spelden zijn gestoken, moeten deze niet anders dan in doozen met een' bodem van kurk, turfplaat of soortgelijke weeke stof, stevig worden vastgestoken, en wel zoodanig dat nergens de voorwerpen elkander aanraken. Een zeer

voornaam vereischte is, dat de insecten, als zij worden ingepakt en verzonden, volkomen droog zijn en geheel vrij van alle motten, Anthreniden, Psociden en dergelijken. Een stukje kamfer in elke doos is daartegen nog het beste behoedmiddel, maar het dient op eene of andere wijze daarin zóó te worden bevestigd, dat het niet heen en weder kan rollen. Overigens moeten de doozen goed gesloten zijn, 't zij door de randen digt te plakken of althans door de doozen in papier te wikkelen.

Is de collectie gereed voor de verzending, dan zijn nog voorzorgen noodig, om haar voor stooten te bewaren, waardoor de voorwerpen op de reis zouden losraken en breken. Daartoe moeten de doozen in eene andere grootere doos of kistje worden geplaatst, en de aan alle zijden overblijvende ruimten met eene veerkrachtige zelfstandigheid, zooals zeegras, watten of desnoods papiersnippers worden aangevuld, doch zonder die te vast aan te drukken. Inzonderheid wordt deze voorzorg vereischt voor de aan spelden gestoken insecten.

Na al hetgeen hiervoren meer in 't algemeen is gezegd, mogen nu eenige aanwijzingen volgen met betrekking tot de verschillende insecten-orden ieder op zich zelve.

I. Coleoptera.

Het is niet voldoende de kevers te verzamelen, die toevallig op wegen of planten in 't oog vallen, maar zooveel mogelijk dienen zij in hunne schuilhoeken en gewoon verblijf te worden opgezocht. Het afkloppen van struiken en heesters met een' stok boven eene omgekeerde parapluie, zoowel als het opligten van steenen, geeft meestal goede resultaten. Met een stevig mes kan boomschors worden afgepeld en kunnen de dan voor den dag komende dieren in een daaronder gehouden zak (§ 3 n°. 7) worden opgevangen. Insnijdingen in boomstammen, — vele kevers toch azen op het dan uitvloeijende sap, — kunnen dikwijls wat goeds opleveren; evenzoo het doorzoeken van vogelnesten en vooral van

paddestoelen. Door meststoffen met een' stok om te keeren en de zich daaronder bevindende aarde na te zien, zullen vele Coprophagen voor den dag komen, die anders niet ligt kunnen worden bemagtigd. Als de gelegenheid zich daartoe aanbiedt, kan het zoeken aan doode vogels of kleinere zoogdieren enz. vele daarin huizende kevers opleveren; een dooden vogel schudt men het best uit boven een linnen zak. Het nazien van omgewaaide of gevelde, half vergane boomstammen bezorgt meestal een rijken buit. Ongetwijfeld zal die, vooral in de tropen, ook worden verkregen, door flesschen met dierlijke overblijfselen gevuld, aan boomtakken op te hangen of gedeeltelijk in den grond te begraven; na korten tijd zullen zich daarin een aantal insecten bevinden, die van rottende dierlijke stoffen leven. Als een eenvoudig middel om Microcoleoptera te verzamelen is aan te bevelen om een tot een bal ineengefrommeld stuk papier tusschen gras en struiken neder te leggen en dit later weder na te zien; het blijkt dan dat soms zeldzame soorten tusschen de plooijen en reten zijn gekropen.

Vooral dient ook niet verzuimd te worden het zoeken in water, hetzij door met het net daarin te visschen of door het uithalen van wier en allerlei drijvende planten.

Bekend is het, dat 's avonds in openstaande huizen vele nachtelijke insecten op het lamplicht komen aanvliegen. Daaronder bevinden zich niet zelden ook Coleoptera en soms soorten, die men overdag en buiten te vergeefs zou zoeken. Een wit tafelkleed is daarbij zeer dienstig om de voorwerpen te onderscheiden en de bruikbare exemplaren uit te zoeken.

Vele Coleoptera laten zich vangen met het sleepnet (zie hiervoren § 3 n°. 3). Om met dat net te werken, moet het met de opening naar voren in verticalen stand over de planten worden gesleept, alsof men aan het maaijen ware. De slagen moeten vrij krachtig zijn, opdat de insecten van de planten loslaten en in den zak vallen. Er dient niet te lang achtereen te worden gesleept, omdat anders de massa te groot wordt om het bruikbare er uit te nemen en op te bergen. Het sleepen over doornige planten moet worden vermeden, omdat daardoor het net blijft haken en gevaar loopt van te scheuren.

Vooral voor het verzamelen van kleinere Coleoptera kan gebruik worden gemaakt van de zeef (§ 3 n°. 5). Nadat men, door het zeeftoestel goed te schudden, een aantal insecten in den daaronder geplaatsten zak heeft opgevangen, of wel den aldus gevulden zak stijf digt gebonden meè naar huis heeft genomen, kan men dien ledigen in eene groote glazen bokaal, die weder met papier of op andere wijze tijdelijk wordt afgesloten. Het uitzoeken dient met kleine hoeveelheden te gelijk te geschieden, welke op een blad papier worden nedergelegd. Door daarop een mondvol tabaksrook te blazen, vertoonen zich allerlei kleine insecten en niet het minst torretjes, die trachten weg te loopen, maar met een vochtigen vinger of met de punt van een vochtig penseel gemakkelijk worden opgenomen en in cylinderfleschjes of het wijdmondige fleschje (§ 3 n°. 11 en 12) kunnen worden opgeborgen.

Door het gebruik van het zeeftoestel kunnen ook mierennesten worden onderzocht. Dit is zelfs zeer aan te bevelen, om de daarin levende myrmecophilen te bemagtigen; het zijn bijna allen soorten, die zich uitsluitend daarin bevinden en van elders nooit verkregen worden.

Wil men op eene excursie sommige gevangen Coleoptera dadelijk aan de speld steken, dan dient daarvoor de doos van Mik (zie blz. xcv). De speld moet altijd door het regter dekschild worden gestoken. Verdere preparatie is geheel overbodig.

Voor Coleoptera, die in den vreemde worden verzameld met het doel om ze naar Europa te zenden, is het evenwel volstrekt geen vereischte ze aan spelden te steken. Zij kunnen, na gedood en gedroogd te zijn, eenvoudig tusschen watten worden gelegd. Tot dat einde worden zij reeds op de wandeling in de hierboven bedoelde fleschjes geborgen. Daarbij dienen echter de grootere soorten van de kleinere afgescheiden te blijven, omdat anders deze laatsten gevaar loopen van te worden vernield.

II. ORTHOPTERA.

Daar onder de Orthoptera, vooral in tropische gewesten, vele

groote soorten voorkomen, is het niet aan te raden deze insecten aan spelden te steken. Zij nemen dan in de doozen te veel ruimte in, terwijl bovendien, als soms een voorwerp losraakt, ongetwijfeld eene groote verwoesting in de doos zou worden aangerigt. Wil men echter dadelijk overgaan tot het gebruik van spelden, dan moeten deze midden door den thorax worden gestoken, en dient er goed voor gezorgd te worden, dat zij stevig in den bodem worden gestoken.

Op de excursie is het welligt het gemakkelijkst deze dieren in eene flesch met spiritus te werpen, doch alleen als een middel om ze te dooden, geenszins om ze daarin te bewaren. Thuis gekomen, hale men ze er spoedig weer uit, om ze, na goed gedroogd te zijn, even als hiervoren voor de Coleoptera is aangegeven, eenvoudig tusschen watten te leggen.

Ofschoon onder de exotische Orthoptera vele groote soorten voorkomen, moeten zij toch met de meeste voorzigtigheid worden behandeld, omdat de pooten en bij de langsprietigen (Blattidae, Locustidae enz.) ook de sprieten zeer breekbaar zijn. Geene insecten zijn in gedroogden staat meer onderhevig aan vernieling door Anthreniden en andere roof-insecten, dan juist de Orthoptera; het is dus hier inzonderheid zaak, bij tijdelijke bewaring, ze in goed gesloten doozen te plaatsen, en door bijvoeging van carbol-zuur of iets dergelijks, al wat ten hunnen koste leeft te dooden.

Bij de Orthoptera gebeurt het zeer dikwijls, dat, niettegenstaande alle voorzorgen, de teekening en kleuren na den dood sterk ontaarden, ja geheel onkenbaar worden. Om die reden zijn aanteekeningen deswege, aan de levende dieren ontleend, altijd zeer welkom.

III. Hemiptera.

In deze insecten-orde zijn dieren vereenigd, die in habitus zeer uiteenloopen en daarom ook eene verschillende behandeling vereischen. De Hemiptera omvatten twee groote afdeelingen: 1°. de Hemiptera Heteroptera, de land- en waterwantsen bevattende;

en 2°. de Hemiptera Homoptera, die weder onderscheiden worden in de Auchenorhyncha of Cicaden-achtigen (b. v. onze schuimdiertjes, de Lantaarndragers en de eigenlijke Cicaden) en de Sternorhyncha, waartoe de Psylliden, Aphiden en Cocciden behooren.

Op de Hemiptera Heteroptera is in de hoofdzaak toepasselijk al wat hiervoren omtrent het verzamelen van Coleoptera is gezegd. Voor het vangen van wantsen kan met goed gevolg van het zeeftoestel worden gebruik gemaakt; en ook hier zal het doorzoeken van mierennesten van groot nut zijn, om verscheidene zeldzame en merkwaardige myrmecophilen onder de wantsjes te leeren kennen. Onder boomschors vindt men, althans bij ons, de platgedrukte Aradiden en verscheidene kleine Anthocoriden. Het afkloppen van takken en struiken boven eene omgekeerde parapluie en het gebruik van het sleepnet zijn voor het vangen van Hemiptera niet minder geschikt dan voor Coleoptera. Evenzeer zijn met het waternet verscheidene in het water levende wantsen (*Ranatra*, *Corixa*, *Notonecta*) te bemagtigen, zoomede de op de watervlakte als schaatsenrijdende *Hydrodromicae*. Door Dr. G. von Horvath [1]) wordt als eene doelmatige jagt-methode voor Hemiptera aangegeven het uitspreiden, op grasrijke plekken, van een linnen doek van ongeveer een vierkanten meter. Door op den daaromheen liggenden bodem te slaan, springen en vliegen vele Capsiden en andere wantsjes op het witte kleed, waar zij dan gemakkelijk met de hand, of als het kleine teedere soorten zijn, door middel van een cylinderfleschje worden gevangen.

De gevangen wantsen kunnen in den regel worden behandeld als de Coleoptera. Over 't algemeen zijn zij echter zwakker gebouwd; zij moeten daarom, en vooral de kleinere soorten, veel omzigtiger worden aangevat, ten einde de pooten en sprieten niet te breken of het ligchaam niet op eenigerhande wijs te beschadigen.

Spiritus-exemplaren, inzonderheid van licht gekleurde (gele of groene) soorten, zijn meestal geheel onbruikbaar; ook behaarde en beschubde wantsen worden in spiritus bedorven; alleen voor groote

---

1) *Entomol. Nachrichten*, IV (1878) blz. 100.

en donker gekleurde soorten is de spiritus minder schadelijk, ofschoon ook voor deze de drooge methode altijd de voorkeur verdient.

Wil men de gevangen wantsen dadelijk aan de speld steken, dan moet dit niet geschieden door den thorax en nog minder door het schildje, maar in de achterhelft van den regtervleugel, zoodat de speld even voor of achter de inwrichting der achterpooten uitkomt. Eene collectie wantsen is evenwel veel gemakkelijker en beknopter te bewaren en te verzenden, wanneer de voorwerpen nog niet aan spelden zijn gestoken. De grootere soorten kunnen dan tusschen watten worden gelegd; de kleinere worden beter bewaard in papieren hulzen. Eene zorgvuldige drooging is hier vooral aan te bevelen, omdat Hemiptera meestal vele vochtdeelen bevatten; het is daarom ook zaak niet te veel exemplaren in de vangflesschen te leggen en vooraf eenige smalle strookjes vloeipapier daarin te doen.

Wat de Hemiptera Homoptera betreft, deze zijn meerendeels aan bepaalde planten verbonden; zij dienen dus daarop te worden gezocht, en voor zoover dit mogelijk is, houde men zorgvuldige aanteekening van de plant, waarop zij wonen. Bij het uitspreiden van een doek en het slaan op den bodem, zooals hierboven is aangegeven, komen veeltijds ook kleinere Cicadinen voor den dag.

Voor het verzamelen van bladluizen (Aphiden) zijn door J. Lichtenstein, die daarin van ondervinding kan spreken, zeer doeltreffende aanwijzingen gegeven. Voor zoover deze diertjes gallen aan de planten veroorzaken, laten zij zich vrij gemakkelijk vinden, maar andere soorten, die dit niet doen, ontsnappen aan het oog door hare kleinheid en door hare kleur, die veeltijds overeenkomt met de plant waarop zij leven. Deze kunnen evenwel spoedig ontdekt worden, als men op eenige plant mieren ziet loopen, die zich dan bijna altijd naar eene plek zullen begeven, welke door bladluizen is bezet, omdat zij uiterst begeerig zijn naar het honigsap, dat de bladluizen bevatten en rondom zich verspreiden. Evenzoo kunnen de soorten van het vliegengeslacht *Syrphus*, die in larvenstaat op

bladluizen azen, den weg wijzen, om zelfs de kleinste soorten in hare verborgen schuilhoeken op lage planten op te sporen [1]).

Bij de Hemiptera Homoptera geschiedt het doorsteken met de speld midden door den thorax; de zeer kleine soorten, zooals Aphiden en Cocciden, kunnen wel niet anders dan met zilver- of platina-draad worden doorstoken. Voor deze diertjes is het zelfs aan te raden, om dit dadelijk te doen, ten einde gave exemplaren te verkrijgen; want het doorsteken van teedere voorwerpen, als zij gedroogd zijn, ook al worden zij naderhand weer opgeweekt, levert eigenaardige moeijelijkheden op. Uitspannen der vleugels behoeft daarbij echter niet te geschieden, mits slechts gezorgd worde, de vleugels zoo te plaatsen, dat het aderbeloop gemakkelijk met de loupe kan worden gezien. De grootere Cicaden alsmede de Fulgoriden of Lantaarndragers kunnen echter zeer goed tusschen watten worden gelegd, terwijl de kleinere, als ze niet aanstonds aan metaaldraad worden gestoken, in papierhulzen kunnen worden geschoven. Wat hierboven voor de wantsen omtrent het droogen is gezegd, geldt niet minder voor de Homoptera.

IV. NEUROPTERA [2]).

Ook hier zijn zeer verschillende dieren in ééne orde bij elkander gevoegd.

De grootere Libelluliden zijn in den regel wel niet anders dan in het vlindernet te vangen. Zij zijn, omdat de larven in het water leven, het meest in waterrijke streken te vinden; doch bij hunne krachtige vlugt maken zij dikwijls verre togten, waardoor zij soms ook op grooten afstand van eenig water voorkomen. Schaduwrijke bosschen en rotswanden zijn voor de grootere soorten, welige grasplekken voor de kleinere (de Agrioniden) gewoonlijk goede jagtvelden. Grootere Libelluliden hebben de gewoonte dikwijls op

1) Zie voor verdere bijzonderheden: J. Lichtenstein, Chasse et Collection des Pucerons, in *Tijdschr. v. Entomol.* XXIII blz. 152.

2) Het meeste van hetgeen omtrent deze orde wordt gezegd, is ontleend aan een werkje van R. Mac Lachlan, *Instructions for the collection and preservation of Neuropterous Insects.* London 1873.

dezelfde plek terug te keeren; men vermoeije zich daarom niet met deze dieren na te jagen, wat bij hunne snelle vlugt toch meestal te vergeefs zal zijn. Daar vele soorten een geruimen tijd (soms verscheidene dagen) na het uitkomen uit de pop noodig hebben om in volle kleurenpracht te verschijnen, dient men zich toe te leggen om geheel rijpe exemplaren te verkrijgen; de nog niet volkomen gekleurde voorwerpen laten zich meestal aan hunne zwakkere vlugt herkennen.

Op de excursie kunnen de gevangen Libelluliden gemakkelijk worden opgeborgen, zonder dat ze reeds dadelijk met eene speld worden doorstoken, door de vleugels plat op den bodem der doos te leggen en met een of twee papierstrookjes te bedekken, wier uiteinden stevig met spelden worden bevestigd. Alleen moeten de dieren elkander niet met den mond of de pooten kunnen bereiken, hetgeen beschadiging kan ten gevolge hebben.

Bij deze buitengewoon slanklijvige insecten is het abdomen zeer onderhevig aan gedeeltelijke afbreking; terwijl ook de kop slechts door eene korte en zeer dunne buis aan den thorax is verbonden, waardoor hij gemakkelijk ronddraait en bij gedroogde exemplaren ligt afbreekt. Als de kop scheef staat of het onderstboven is gekeerd, kan hij alleen bij nog weeke exemplaren, — en dan nog met de meeste voorzigtigheid, — worden regt gezet. Om het breken van het achterlijf te voorkomen, kan, voor zoover het Agrioniden betreft, een stukje van een stevig paardenhaar in het onderste gedeelte van den thorax worden gestoken en behendig midden door het achterlijf worden voortgestuwd tot aan of digt bij het einde, doch zonder daar naar buiten te worden gebragt; het uitstekende eindje paardenhaar aan den thorax wordt daarna met een fijn schaartje afgeknipt. Bij grootere soorten kan het paardenhaar worden vervangen door een stukje van een gedroogden grasstengel, dat tevens dienen kan, door het heen en weder te schuiven, om het lijf min of meer van de ingewanden te zuiveren, waardoor het behoud der natuurlijke kleur wordt bevorderd; het spreekt van zelf dat daarna een nieuw en droog stukje grashalm in het achterlijf moet worden gebragt om er in te blijven. Voor

zeer groote en breedlijvige Libelluliden is het, ter bewaring der kleuren, aan te raden om zooveel mogelijk de ingewanden te verwijderen; dit kan geschieden door met een fijn schaartje eene insnijding te maken langs de huidachtige ondervlakte van het achterlijf, en dan de inwendige deelen met een dotje watten weg te nemen en een nieuw dotje watten (liefst witte) daarvoor in de plaats te stellen, dit laatste echter in geringe hoeveelheid, om het achterlijf niet onnatuurlijk te doen uitzetten. Bij al deze bewerkingen dient te worden zorg gedragen, dat het uiteinde des achterlijfs en de genitaal-deelen onaangeroerd blijven, omdat hieraan goede kenmerken voor de geslachten en soorten worden ontleend. Dat de bewerking niet anders dan aan pas gedoode en dus nog geheel weeke exemplaren kan geschieden, behoeft wel niet te worden gezegd.

De Libelluliden kunnen overigens het best worden overgezonden in papillotten, op de wijze zooals hierna voor de Lepidoptera wordt vermeld, mits worde zorg gedragen dat zij goed droog zijn.

Dezelfde wijze van behandeling, ook wat betreft de toebereiding van het achterlijf, kan worden toegepast op Myrmeleoniden, wier larven echter niet in het water leven, maar in het zand kuilen graven, waarin zij op de daarin vallende mieren en andere kleine insecten azen.

Het is bekend, dat bij de Termitiden of witte mieren, behalve de gewone sexuële verschillen, nog bijzondere vormen voorkomen, als soldaten, arbeiders enz. Het is daarom van belang om al deze vormen uit hetzelfde nest bijeen te zamelen. Deze dieren kunnen, na gedroogd te zijn, tusschen watten of in papierhulzen worden verzonden. Gevleugelde exemplaren moeten met veel voorzigtigheid worden behandeld, omdat de vleugels zeer ligt afvallen. De bevruchte wijfjes, wier achterlijf op verbazende wijze is opgezwollen, kunnen niet wel anders dan in spiritus worden bewaard.

De meestal zeer kleine Psociden, waarvan velen ongevleugeld (nog in larventoestand?) zijn, worden vooral op boomstammen of in half vermolmd hout gevonden; door de boomtakken, inzonderheid van dennen en ander naaldhout, te slaan boven eene omgekeerde parapluie

of een groot net, kan men zeker zijn er in overvloed te vinden. De exotische soorten dezer familie zijn nog zeer weinig bekend en daarom bijzonder gewenscht. Wanneer zij niet aan spelden of metaaldraad worden gestoken, hetgeen voor deze diertjes wel het meest is aan te bevelen, kunnen zij in kleine papierhulzen worden verzonden.

De Perliden worden aan de oevers van snelvlietende beeken en in 't algemeen bij water aangetroffen. Meerendeels hebben zij aan het eind des achterlijfs lange en dunne, draadvormige ademhalingsbuizen, die zeer ligt afbreken, zooals trouwens al hunne ledematen uiterst broos en zwak zijn. Ook voor deze is de verzending in papierhulzen het beste middel om ze gaaf te bewaren, tenzij men de gelegenheid hebbe ze dadelijk aan spelden te steken en de vleugels uit te zetten, in welk geval in 't bijzonder de zeer teedere achtervleugels voorzigtig dienen te worden behandeld.

Het doorsteken met de speld moet bij deze dieren, gelijk in 't algemeen bij alle Neuroptera, midden door den thorax geschieden.

Raphidien (die echter alleen in de gematigde luchtstreken voorkomen), Ascalaphiden (zeer verwant aan de Myrmeleoniden, en even als deze zandige streken bewonende, doch door de lange geknopte sprieten onderscheiden), Nemopteriden (met korte en breede voorvleugels en buitengewoon lange en smalle ondervleugels), Panorpiden (met schorpioenachtig gevormd achterlijf), Mantispiden (wier larven in spinnen- en wespennesten huizen) en Hemerobiden (de bekende goudoogige gaasvliegen) kunnen allen even als de Libelludiden in papillotten of papierhulzen worden bewaard en verzonden. Bij de Ascalaphiden en andere langsprietige groepen dient vooral gezorgd te worden, dat de sprieten gaaf blijven, bij de Nemopteriden, dat de lange, soms bijna lijnvormige achtervleugels niet breken.

De Trichoptera of Phryganeiden eindelijk zijn overal, in de nabijheid van stilstaande of vlietende wateren, waarin de larven hunne kunstmatige woningen bouwen. Daar zij krachtig vliegen, verwijderen zij zich niet zelden van hunne geboorteplek. Naaldhout is vooral vruchtbaar voor den verzamelaar dezer insecten. Over dag zich verbergende, komen ze door het slaan tegen de takken te

voorschijn, als wanneer zij schielijk en behendig dienen gevangen te worden, omdat zij door hunne sluipachtige bewegingen en snelle vlugt ligt ontsnappen, Sommige soorten evenwel vertoonen zich ook meer bij dag en hebben zelfs de gewoonte van in den zonneschijn te vliegen, doch verbergen zich onmiddellijk bij de geringste windvlaag of bij eene korstondige voorbijtrekkende schaduw; andere dansen in geheele zwermen, tegen de schemering, boven de oppervlakte des waters.

Ook deze dieren kunnen in papillotten worden gepakt of in papierhulzen worden geschoven.

Het is van wetenschappelijk belang om zoo mogelijk ook de huisjes der Trichoptera-larven te verzamelen, vooral als men die soort voor soort met de imagines kan bijeenvoegen.

V. HYMENOPTERA.

Van deze insecten-orde behoeft hier weinig te worden vermeld. De daartoe behoorende insecten worden bijna overal aangetroffen. Wil men ze dadelijk aan spelden steken, dan geschiedt dit midden door den thorax. Zij kunnen echter zeer goed, na gedood en gedroogd te zijn, tusschen watten worden gelegd, de zeer kleine soorten (sommige Ichneumoniden, Braconiden, Chalcididen, Proctotrupiden) uitgezonderd, die beter in papierhulzen zullen bewaard blijven, en nog beter, als zij, zoo daartoe gelegenheid bestaat, nog versch zijnde, aan platina- of zilverdraad worden gestoken.

Bij de Tenthredinen, wier larven (op rupsen gelijkende) op bepaalde planten leven, is het van belang om, zoo mogelijk, aanteekening te houden van de plant waarop zij voorkomen.

Bij die familien, waar, behalve de mannetjes en wijfjes, ook werksters, soldaten en geslachtloozen voorkomen (Anthophila of bijen, Diploptera of plooivleugelige wespen en Formiciden of mieren), trachte men al deze vormen bijeen te krijgen. Dit gaat echter niet altijd gemakkelijk, vooral wat de wijfjes betreft, die soms schaars zijn vertegenwoordigd, gelijk wij dit b. v. zien bij onze gewone honigbijen, waar de z. g. koningin het eenige wijfje in de geheele

kolonie is. Mieren, die niet in de verschillende sexen uit de nesten gevangen en bij elkander bewaard worden, hebben weinig of geen waarde.

Zeer gewenscht is het, ook de zoo kunstig gemaakte bijen- en wespennesten te verzamelen; men verzuime niet er altijd eenige exemplaren der daarin gedoode voorwerpen bij te voegen, ten einde later de soort te kunnen determineren. Het spreekt van zelf dat de nesten des avonds, als de bewoners tot rust gekomen zijn en den omtrek van het nest niet meer onveilig maken, moeten bemagtigd worden. Nesten, onder den grond aangelegd, wordt men tamelijk gemakkelijk meester; men giet nl. petroleum door het vlieggat naar binnen en sluit daarna deze opening met eene graszode, die goed vastgetrapt moet worden; den volgenden morgen vroeg, om niet te zeer lastig gevallen te worden door bewoners, die den nacht buiten het nest hebben doorgebragt, en die men eerst met het kapellennet moet wegvangen, graaft men het nest met zijne door den petroleum gedoode bewoners op. Nesten, aan boomtakken enz. bevestigd, moeten voorzigtig door een linnen zak omgeven worden, die daarna stevig toegebonden wordt. De bewoners moeten daarop spoedig (ten einde het vernielen van het nest te beletten) bv. door rook gedood worden.

VI. Lepidoptera.

Hoe en waar Lepidoptera kunnen worden bemagtigd in tropische landen, zijn punten waarover hier niet behoeft te worden uitgeweid. Alleen zij aangestipt, dat voor het vangen van nachtvlinders stukken van zoete, geurige, liefst eenigszins overrijpe of zelfs een weinig gistende vruchten, aan snoeren geregen en op geschikte plekken opgehangen, goede diensten doen. Ook is door Petersen als lokaas voor nachtvlinders aanbevolen het ophangen van half gedroogde stinkende visschen [1]). Eene goede werking heeft ook het plaatsen van eene brandende lamp voor een open venster in een vertrek

1) Een verzamelaar van Dr. Staudinger bezigde in Peru, als aanloksel, vooral voor Geometriden, zelfs menschelijke uitwerpselen, en wel met goed gevolg.

met witte wanden, vooral met een' spiegel er achter, of op open plaatsen, indien dit zonder gevaar voor roofdieren en (niet te vergeten!) slangen kan geschieden, op een wit laken. De op deze wijze aangelokte vlinders moeten in grootere of kleinere doozen met glazen bodems worden gevangen, zoo spoedig mogelijk met chloroform of zwavel-ether bedwelmd en verder gedood, door ze te plaatsen in blikken doozen of groote stopflesschen, waarin zich een stuk kamfer bevindt, waarop wat chloroform of zwavel-ether wordt gedruppeld.

Voor het vangen van Lepidoptera bij dag mogen de volgende opmerkingen van den heer Mr. M. C. Piepers hier eene plaats vinden, als van iemand, die op dit punt eene veeljarige ondervinding heeft opgedaan [1]):

«Wanneer ik in Indie op de vlinderjagt ga, ben ik steeds voorzien van een net, eene groote blikken trommel, waarin twee of drie boeken papier, een stopfleschje met wijden hals, een fleschje met chloroform, een pincet, watten en kleinere en grootere doozen.

«Vang ik een echten dagvlinder, dan druk ik hem de borst in en plaats hem daarna met toegeklapte vleugels tusschen de bladen papier in de blikken doos. Vang ik een' nachtvlinder of Hesperide, dan doe ik twee of drie druppels chloroform op een watje en dit in de flesch. Na twee minuten gewacht te hebben, schuif ik de flesch onder het net, neem er de stop af en doe er den vlinder in, wat met zekere vlugheid moet geschieden; gewoonlijk valt de vlinder door de bedwelmende damp als door den bliksem getroffen, terstond in de flesch, die daarop weder met de stop wordt gesloten. Wanneer ik den vlinder nu eene minuut onbewegelijk heb zien liggen, open ik de flesch weder, en stort er den vlinder uit; vervolgens klap ik met behulp van het pincet de vleugels op de wijze van die der dagvlinders achterwaarts te zamen, en plaats

1) Wat de dagvlinders aangaat, wordt ook zeer ter lezing aanbevolen het onderhoudend geschreven, en zelfs in vreemde talen overgebragte opstel van den heer Piepers in *Tijdschr. v. Entom.* dl. XIX blz. XV enz., alsmede de mededeelingen van den heer J. F. Snelleman, als inleiding tot Snellen's bewerking der op Sumatra verzamelde Lepidoptera, in *Midden-Sumatra. Reizen en ontdekkingen der Sumatra-expeditie* dl. IV. 1 blz. 1—9.

hem dan met toegeklapte vleugels in de blikken doos, onder verscheidene lagen papier.

« Wanneer de vlinders zoo tusschen het papier beklemd blijven, kunnen zij zich, ook al zijn ze nog levend, niet beschadigen.

« Te huis gekomen, doe ik in de blikken doos een groot stuk kamfer en plaats dan de doos in de brandende zonnestralen. Na eenige uren zijn de vlinders dan zeker dood. Nu neem ik ze van tusschen de bladen papier uit en leg ze boven op het papier, omdat bij het droogen anders de zwaarte van het papier de nog vochtige ligchamen te veel zou platdrukken. Zoo wordt de doos met de vlinders en de kamfer ongeveer eene week lang dagelijks zooveel mogelijk aan den brandenden zonneschijn blootgesteld, waarna de vlinders in papillotten gevouwen kunnen worden. Ik bewaar ze nu het best in goed sluitende groote stopflesschen met kamfer, welke ik in den droogen tijd een paar malen 's weeks en in den regentijd zooveel mogelijk in de zon zet, de stop op een kiertje geopend, opdat alle waterdamp uit de flesch kunne ontsnappen. Ter venzending pak ik ze in blikken doozen, welke worden digtgesoldeerd, waartoe ik liefst drooge en zonnige dagen uitkies.

« Kleine vlindertjes doe ik in doosjes, waarin zij thuis gekomen door wat chloroform bedwelmd worden. Dan prik ik ze op en zet ze in daarvoor geschikte doozen met bijvoeging van kamfer, welke doozen vervolgens in den droogen tijd ongeveer viermaal 's weeks en in den regentijd zoo dikwijls mogelijk aan de zonnestralen worden blootgesteld, en dit voortdurend tot op de verzending.

« Alleen op deze wijze kan de groote vijand, de vocht, uit de doozen worden geweerd. Voor groote schadelijke insecten, als mieren, kakkerlakken enz. is de kamfer een voldoend behoedmiddel. Bemerk ik sporen van stofluisjes (Psociden) of dergelijke vijanden, dan doe ik in de doozen eenige druppels chloroform en sluit ze goed: spoedig zullen deze diertjes dan gedood zijn.

« Ik verzend overigens zoo dikwijls en zoo spoedig mogelijk, doch nimmer dan goed gedroogde exemplaren. »

Bij deze aanteekeningen van den heer Piepers kan nog worden gevoegd, dat hij in den laatsten tijd niet alleen Hesperiden, maar

ook Lycaeniden niet in het net doodkneep, maar liefst in doosjes met glazen bodems daaruit ving. Op de jagt toch ontbreekt het dikwijls aan gelegenheid om met de noodige bedaardheid deze kleine dagvlinders voorzigtig de borst in te drukken, terwijl zij gewoonlijk rustig blijven zitten in de doozen, die echter ruim genoeg moeten zijn om er hen in te laten rondwandelen. Wil men Lycaeniden en Hesperiden niet in papillotten verzenden, maar opsteken, dan is het van groot belang, dat de speld regt door het midden van den thorax worde gestoken en vooral dat men den vlinder niet met opgeklapte vleugels late sterven. Deze moeten ongeveer waterpas liggen en een weinig uitgespreid zijn; dit kan worden teweeggebragt door onder het ligchaam een stukje papier te steken, waarop de vleugels worden uitgespreid. Deze voorzorg verzuime men ook niet bij Heterocera, en late als algemeene regel gelden, dat nooit een vlinder, die opgestoken maar niet dadelijk uitgezet wordt en dus later weder zal moeten worden opgeweekt, in zijne natuurlijke rustende houding mag sterven. Zoo gestorven vlinders leveren bij latere opweeking en uitzetting de grootste moeijelijkheden op, ja zijn dikwijls volstrekt niet meer uit te zetten, o. a. kleine Tineinen met lancetvormige langfranjige vleugels. Alleen Geometriden maken hierop eene uitzondering, omdat deze meest met vlak liggende, half uitgebreide vleugels rusten. Hier moet men echter weder voorkomen, dat de vleugels opklappen of geheel naar beneden slaan, waartoe zij groote neiging hebben.

Voor kleine Pyraliden, Geometriden en Noctuinen kan men ook het opsteken nalaten, en de vlindertjes, steeds met uitgespreide vleugels gedroogd, losjes, maar zoo dat zij elkander niet kunnen beschadigen, tusschen lagen watten in blikken doozen leggen.

Tot het opsteken van zeer kleine vlindertjes bezige men in de tropen platina-draad. IJzeren spelden deugen niet, omdat zij daar vooral te snel roesten en ook geene vertind koperen, omdat vele soorten, inzonderheid onder de Microlepidoptera, het metaal doen oxyderen door de vetzuren, die zich in het ligchaam bevinden.

De heer Snellen, die in de laatste jaren uitnemend gave bezendingen Lepidoptera van den heer Piepers uit onze Oost-Indische

bezittingen ontving, geeft nog de volgende punten aan, die daarbij worden in acht genomen.

De bezendingen geschieden in cirkelronde, blikken, met zachten bodem bekleede doozen, 8 centim. hoog en waarvan de grootste 20 centim. middellijn hebben; zij sluiten op de wijze van eene gewone kartonnen doos en hebben aan de binnenzijde een met gaatjes doorboord blikken kokertje, dat aan den zijwand is gesoldeerd, tot boven aan den rand reikt en met kamfer wordt volgestopt. Vóór de verzending wordt over den naad eene reep papier geplakt, niet met stijfsel maar met vernis. Kamfer is bij ondervinding gebleken voldoende te zijn om roof-insecten af te weren. Door Kajapoeti-olie of karbol-zuur op de watten te laten druppelen, worden de vlinders ligt bezoedeld of zelfs geheel bedorven.

Voor de papillotten bezigt de heer Piepers niet den in Engeland gebruikelijken driekanten, maar een vierkanten vorm, als gewone poederpapiertjes; deze is verreweg verkieslijk voor het gaaf bewaren van sprieten en vleugelpunten.

Het is bekend, dat bijzonder gave exemplaren van vlinders vooral ook kunnen worden verkregen door kweeking uit de rupsen. Kweeking van insecten levert altijd eigenaardige moeijelijkheden op, en alleen bij eene hoogst zorgvuldige behandeling bestaat er kans op voldoende uitkomsten. Ten aanzien van dit punt is voorzeker de ondervinding de beste leermeesteres. Slechts eenige algemeene regelen kunnen hier worden aangegeven.

Men gebruike voor het kweeken van rupsen ruime glazen, van boven met gaas bedekt, zoodat de dieren niet kunnen ontsnappen, en op den bodem belegd met eene tamelijk dikke laag aarde of zand. Het voedsel moet dikwijls, ten minste tweemaal (in de tropen liefst drie- of viermaal) daags worden ververscht, en altijd van dezelfde of van eene soortgelijke plant genomen, als waarop de rupsen gevonden zijn. Telkens moeten daarbij zooveel mogelijk, tegelijk met de verdroogde bladeren, ook de uitwerpselen worden verwijderd. Men rake de rupsen zoo min mogelijk met de vingers aan, vooral niet als zij in de periode van vervelling verkeeren. De kweekglazen moeten nimmer aan een sterken zonneschijn

worden blootgesteld, maar daarentegen de bodem en het voedsel nu en dan met eenige druppels water worden bevochtigd. Met uitzondering van enkele soorten, die gewoon zijn in groote kolonien te zamen te leven, plaatse men nimmer een groot aantal rupsen in hetzelfde kweekglas, noch ook rupsen van verschillende soort, al voeden zij zich soms met bladeren van dezelfde plant.

Bij het kweeken is het van hoog wetenschappelijk belang, eene duidelijke én uitvoerige beschrijving te maken van de rupsen en poppen, alsmede aanteekeningen omtrent de levenswijze, de plant waarmede de rups zich voedt enz., alles met naauwkeurige verwijzing naar de vlindersoort waarop het betrekking heeft. Is men in de gelegenheid dit een en ander met getrouwe afbeeldingen op te helderen, dan wordt de waarde er van niet weinig verhoogd.

Rupsen kunnen niet anders worden bewaard en verzonden dan in daartoe geschikte fleschjes met spiritus (alcohol van minstens 25 graden); evenzeer de poppen van dagvlinders; alleen de meer hardhuidige poppen of poppenschalen van nachtvlinders, kunnen, na gedood en gedroogd te zijn, tusschen watten worden gelegd of bij de uitgekomen vlinders gevoegd; ook de spinsels en poppenhulsels kunnen op laatstgemelde wijze worden ingepakt en overgezonden.

Dikwijls gebeurt het, dat uit de gekweekte rupsen of poppen, in plaats van den vlinder, sluipwespen of vliegen geboren worden, wier larven ten koste der rupsen hebben geleefd. Voor de kennis van deze parasieten is het kweeken, zelfs van overigens zeer gewone vlindersoorten, zeer aan te bevelen. Het bewaren en verzenden van zulke parasieten zal weinig moeite kosten, doch men verzuime daarbij niet, naauwkeurig aan te wijzen van welke vlindersoort de parasieten afkomstig zijn.

Nog wordt opgemerkt, dat gekweekte vlinders nimmer uit de kweekglazen moeten worden genomen, dan nadat hunne vleugels niet alleen volkomen zijn uitgegroeid, maar ook voldoende zijn opgestijfd, waarmede soms verscheidene uren verloopen. Dit geldt evenzeer voor de vliegen of sluipwespen, die uit hen zijn voortgekomen.

VII. DIPTERA.

Diptera zijn bijna overal te vinden. Inzonderheid zijn schaduwachtige en boschrijke plaatsen, plekken waar een welige plantengroei bestaat en oevers van stilstaande of vlietende wateren rijk aan allerlei soorten. Zeer dikwijls vertoonen zij zich in onze woningen, tegen onze muren en onze vensterruiten. Een groot aantal vliegen (Syrphiden, Musciden enz.) beminnen den zonneschijn en zuigen honig uit de bloemen; schermbloemen vooral leveren meestal een ruimen oogst. De Oestriden, wier larven op en in grasetende zoogdieren (voornamelijk onze huisdieren) leven, moet men in de nabijheid van deze laatsten zoeken. Evenzoo dienen de Hippobosciden of luisvliegen, die parasietisch op paarden en vogels leven, en de Nycteribiden [1]), die uitsluitend op vledermuizen wonen, op hunne voedsterdieren te worden gezocht.

De Diptera behooren onder de minst geachte insecten; zeer in 't oog vallende soorten zijn onder hen niet te vinden. Het is waarschijnlijk hieraan toe te schrijven, dat uit de tropen betrekkelijk zoo weinig uit deze insecten-orde wordt overgezonden; want dat ook daar een groote rijkdom zoowel van soorten als van individuen bestaat, is zeker.

Diptera kunnen het meest geschikt gevangen worden met de vangschaar (zie hiervoren § 3 n°. 4), indien men ze althans dadelijk aan de speld wil steken, of anders door middel van het kleine net (l. c. n°. 2), terwijl ook het slepen over gras en lage planten met het sleepnet (l. c. n°. 3) met voordeel is aan te wenden.

Sommige overigens zeldzame soorten van muggen en vliegen kunnen wel eens in aantal door kweeking worden verkregen. Er zijn er wier larven in het merg van rietstengels leven of tusschen de boven- en onderhuid van de bladeren van planten gangen maken

---

1) De insecten van deze in het systeem geheel aan het eind geplaatste familie der Diptera zijn ongevleugeld en gelijken op luizen met lange pooten. Ook onder de Hippobosciden komen soorten voor, die ongevleugeld zijn of slechts rudimentaire vleugels bezitten. Zeer enkele voorbeelden van dezen aard leveren ook sommige andere familien der Diptera.

en zich met het bladgroen voeden. Anderen, zooals de Cecidomyiden en sommige Trypetinen, veroorzaken ziekelijke uitwassen aan bepaalde plantendeelen; deze uitwassen worden gallen genoemd en zijn van onderscheidene grootte en vormen. Door die gallen in geschikte kweekglazen te doen, zooals hiervoren blz. CXVIII voor de Lepidoptera is vermeld, vooral tegen den tijd dat de daarin wonende larven bijna volwassen zijn, kost het dikwijls weinig moeite om de daaruit voortkomende vliegen of muggen meester te worden. Dit kweeken levert dan merkwaardige bijdragen tot de kennis van de levenswijze dezer dieren. Aanteekeningen, met verwijzing naar de verkregen soorten en van de planten waarop zij gevonden werden, zijn daarbij van hooge waarde. De larven dient men in spiritus te bewaren, terwijl de gallen, ook in gedroogden toestand veeltijds nog zeer kenbaar, bij de insecten zelven kunnen worden gevoegd.

Wijl de Diptera over 't algemeen eene minder stevige chitinehuid hebben dan de meeste andere insecten, vereischen zij bij het vangen en bewaren meer zorg. Men vermijde daarom zooveel mogelijk ze met de vingers aan te vatten of op te nemen, en gebruike daartoe liever een pincet of bij kleine soorten de vochtig gemaakte punt van een penseel. De meeste kans, om zeer gave voorwerpen te verkrijgen, bestaat voorzeker, wanneer zij dadelijk reeds aan doelmatige spelden of de kleinere aan zilver- of platinadraad worden gestoken en daarna geheel geprepareerd worden overgezonden. Dit kan te eer geschieden, omdat het prepareren van Diptera veel minder tijd en moeite kost dan b. v. van Lepidoptera, waarbij de vleugels behoorlijk moeten worden uitgespreid.

Bij de Diptera moet de speld of het metaaldraad door den thorax worden gestoken, en wel eenigszins aan de regterzijde, ten einde de borstels van den thorax, die in vele gevallen goede kenmerken opleveren, ten minste aan ééne zijde geheel gaaf te laten. Het verdere prepareren der voorwerpen, dat natuurlijk niet anders geschieden kan dan voor zoover deze nog versch en week zijn, behoeft slechts te bestaan in het schikken der verschillende ligchaamsdeelen, zoodanig dat deze zoo duidelijk mogelijk in hun geheel te zien zijn; dit kan het best met de punt eener speld geschieden.

De zuiger en palpen, als zij te veel in de mondholte zijn teruggetrokken, moeten wat naar voren worden gehaald; de pooten moeten zoo worden geplaatst, dat de scheenen niet tegen de dijen zijn gedrukt; en de mannelijke genitalien, die bij vele vliegen en muggen sterk uitsteken en zeer zamengesteld zijn, moeten, waar 't noodig is, van het achterlijf worden opgeheven. Als de vleugels op elkander of plat op het achterlijf liggen, wat niet zelden gebeurt, dan moeten zij voorzigtig uit elkander worden gehaald, zoodat met de loupe gemakkelijk het aderbeloop kan worden gezien; in geen geval echter moeten zij worden uitgespannen, want daardoor gaat de natuurlijke habitus van het dier geheel verloren. Bij de grootere Tipuliden, wier lange en dunne pooten zeer ligt afbreken, kan dit alles geschieden, wanneer zij, pas gedood en nog geheel week, in eene doos, wier bodem met eene dubbele laag turfplaat is bekleed, zoo diep worden gestoken, dat de pooten de oppervlakte van den bodem raken; door middel van spelden, die evenzeer in den bodem worden vastgestoken, kan men dan aan pooten en vleugels de gewenschte rigting geven [1]).

Intusschen zal niet ieder in de gelegenheid zijn, om de verzamelde Diptera goed te prepareren. In dat geval zal men kunnen volstaan met de grootere soorten tusschen watten, de kleinere in papierhulzen te leggen. Op die wijze althans zullen de voorwerpen altijd nog eenigszins kenbaar blijven, en kan de verdere preparatie, na opweeking, worden overgelaten aan degenen, die ze later ter wetenschappelijke bewerking ontvangt. Spiritus-exemplaren en opgeplakte voorwerpen, — dit althans staat vast, — zijn in deze insectenorde volstrekt onbruikbaar.

Daar bij sommige vliegen de kleur en teekening van de oogen bijzonder merkwaardig zijn en zelfs tot kenmerken kunnen dienen, die echter alleen aan het levende dier te zien zijn, is het zeer wenschelijk daaromtrent aanteekeningen te maken, 't zij op een etiquetje bij ieder voorwerp of op eene afzonderlijke nummerlijst

1) Het reeds vroeger op blz. XCV aangehaalde opstel van Dr. J. Mik bevat voor het prepareren van Diptera vele nuttige wenken, waarvan het voornaamste hier kortelijk is zamengevat.

met verwijzing naar de exemplaren. Evenzeer is het van belang bij de parasitische soorten het voedsterdier op te geven.

VIII. Araneïden.

Om met goed gevolg spinnen te verzamelen, moet men ten minste eenigszins met hare levenswijze bekend zijn. Het is volstrekt niet voldoende, zooals sommigen plegen, ze in de webben op te sporen. Vooreerst vindt men deze dikwerf ledig en zijn de bewoners in den omtrek daarvan tusschen bladeren of reten verscholen; ten anderen bestaan er talrijke soorten, die geen ware webben vervaardigen, maar, min of meer verborgen, buisvormige nesten in hoeken en gaten op en in den grond maken; vele soorten eindelijk uit de familien der Krab-, Loop- en Springspinnen maken noch webben noch eigenlijke nesten, maar voeren hare eijercocons in de kaken of aan het achterlijf mede. Men moet dus niet slechts op spinnen jagt maken aan boomen, heggen of struiken, maar ook tegen wanden en muren, en vooral ook op en zelfs in den grond, — hier soms met behulp eener spade of troffel, — in greppels, onder afgevallen bladeren, achter boomschors, onder steenen, onder mos, in kelders, grotten enz. enz. Enkele malen zoeke men ook aan de waterkanten, tusschen het riet, op het kroos en zelfs in het water (ofschoon daarin, — in Europa, — slechts eene enkele soort, *Argyroneta aquatica*, leeft). Ook kan men spinnen, in het voor- en najaar, zelfs in de lucht zoeken, daar verscheidene zeer kleine, veelal nog slechts jonge spinnetjes alsdan op lange ragdraden door de lucht zweven.

Om de onder mos en afgevallen bladeren huizende spinnen te verzamelen, kan met goed gevolg gebruik worden gemaakt van het zeeftoestel, hiervoren § 3 n°. 5 en op blz. cv voor de Coleoptera vermeld. Bij het uitstorten van kleine hoeveelheden zeefsel op een wit laken zal menige zeldzame soort worden bemagtigd.

Over 't algemeen is het opsporen van spinnen, als men het goed wil doen, geen gemakkelijke taak, bepaaldelijk niet voor de menigvuldige kleinere en zeldzame soorten, die op den grond, vooral op

heidevelden en min of meer begroeide zandbodems voorkomen en waarvan er zoo velen tot de micro's onder de spinnen behooren. Men moet daartoe, op de knieën liggende en met gebukt hoofd, werkzaam zijn. Op den grond zoekende, bij sterken zonneschijn, doet men voorzigtig een hoofddeksel met zoogenaamde « couvrenuque » op te zetten; in plaats daarvan kan men ook een witten zakdoek onder den hoed vastmaken en over den nek laten afhangen. Als men van lieverlede de goede plaatsen, waar vermoedelijk iets te vangen is, leert onderscheiden, zeer dikwijls op meer of min beschaduwde en vooral eenigszins vochtige plekjes, dan is het zoeken op den grond meestal bijzonder vruchtbaar.

Bij het vangen van spinnen dient, behoudens nader te vermelden uitzondering, als regel te gelden, dat zij niet met de vingers moeten worden aangevat, niet zoozeer of alleen uit voorzorg om niet gebeten te worden, maar vooral om de dieren niet aan de pooten te beschadigen of op het ligchaam af te wrijven, waarvoor zij uiterst vatbaar zijn. Het best is ze te laten loopen in kleine kartonnen, zoogenaamde pillendoosjes, liefst met glazen dekseltjes, waarvan men een aantal van verschillende grootte in eene tasch bij zich dient te dragen. Het deksel moet daarbij snel worden gesloten, doch zonder het voorwerp te beleedigen, wanneer dit tracht te ontvlugten. Er mag echter, in den regel, slechts ééne levende spin in ieder doosje worden geborgen, omdat anders de zwakste meestal verslonden wordt. Sommigen hebben de gewoonte, in plaats van doosjes, glazen buisjes met kurken stopjes te bezigen, in welke zij, door de monding op het spinnetje te plaatsen of behendig vóór het kopstuk der spin te brengen, deze er letterlijk « laat inloopen ». De glazen buisjes hebben dit voordeel, dat men zijne vangst terstond goed kan bezigtigen. Tot het medevoeren der buisjes, om die niet te breken of te verliezen, gebruike men kleine zakportefeuilles met lederen oogjes, in den vorm van instrument-trousses. [1])

---

1) Deze „trousses de tubes" zijn te verkrijgen bij Emile Deyrolle, 23, rue de la Monnaie te Parijs. Zij zijn voorhanden in twee vormen: „en boîte" met 12 buisjes voor *f* 3.—, en „en portefeuille" met 12 buisjes voor *f* 3.50 of met 24 buisjes voor *f* 4.50.

Op een der boven aangegeven wijzen vangt men de spinnen, een voor een, onmiddellijk op de vindplaatsen zelve of wel verzamelt men haar, bij verscheidenen te gelijk, in de gewone vlinder- of sleepnetten, uit eene omgekeerde parapluie of een onder boom of struik uitgespreiden witten doek, waarin zij, ten gevolge van het afkloppen der takken, naar beneden vallen.

Zeer kleine, op den grond of tegen andere voorwerpen snel loopende spinnetjes kunnen met een even bevochtigden vingertop worden «opgepikt» en dan dadelijk in een fleschje met spiritus worden geworpen. Dit laatste geschiedt ook voor de geheele vangst, wanneer men tehuis of op eene daartoe geschikte rustplaats aangekomen is, ofschoon sommigen dit reeds dadelijk gedurende de excursie doen, ten einde niet zoo vele doosjes of buisjes te behoeven mede te nemen. Bij het openen der doosjes of buisjes en het overstorten der spinnen in den spiritus, zijn voorzorgen noodig, om het ontsnappen en tevens om onderlinge beschadiging te voorkomen. Voor het eerste kan eene handenwaschkom of bij gebreke daarvan, een soepbord worden gebezigd, welker bodem vooraf met eene laag spiritus wordt bevochtigd, en waarboven dan de overstorting geschiedt. Voor het tweede neme men niet één, maar een drietal wijdmonds-stopfleschjes, waarin men, langzaam aan, de spinnen opvolgend vallen laat, beurtelings eene in flesch 1, 2 en 3, en zulks omdat, als in dezelfde flesch terstond eene tweede levende spin wordt geworpen, zij zich in haren doodstrijd te zeer beschadigen, 't geen minder of niet plaats grijpt, wanneer enkele minuten of soms slechts seconden zijn voorbijgegaan, voldoende om haar eerst voor goed te bedwelmen. Ook is het nuttig, zelfs noodig, voor de grootere soorten tot na hare volledige bedwelming te wachten of voor deze telkens een afzonderlijk fleschje van voldoenden omvang te bestemmen.

Aanteekeningen, met behoorlijke verwijzing naar de gevangen exemplaren, zijn hoog noodig, zoowel omtrent de vindplaats, als omtrent het verblijf waar en den tijd wanneer de spinnen zijn buit gemaakt.

Met den meesten nadruk worde hier nog aanbevolen het bezigen

van een geschikt conservatie-vocht, opdat niet soms alle aangewende moeite te vergeefs zij. Honderde, ja duizende individuen, en daaronder zelfs uiterst belangrijke, zijn, door het niet opvolgen hiervan, voor de wetenschap verloren gegaan. In vocht van ongenoegzamen sterktegraad verweeken de spinnen zeer spoedig en laten het achterlijf en de pooten weldra van het kopborststuk los, zoodat men soms een, voor bestemming en bewaring ten eenenmale onbruikbaar mengelmoes van verminkte en halfrottende spinnenfragmenten « ten geschenke » ontvangt!

Velerlei proeven zijn genomen met verschillende bewaarvochten, die werden aanbevolen en geprezen, ook om de kleuren te bewaren, die, helaas! dikwijls voor een groot deel verloren gaan; doch geen daarvan heeft volkomen aan het doel beantwoord. Het best heeft men zich nog bevonden bij den reeds door Walckenaer verkozen, zuiveren wijngeest of alcohol van 25 à 30 graden. Het gebruik daarvan is voor spinnenverzamelaars, inzonderheid in de tropen, eene *conditio sine quâ non.* Daarenboven moet worden zorg gedragen, de zoo snelle verdamping van dit vocht steeds zooveel mogelijk tegen te gaan, door het bezigen van goed sluitende stoppen, die, vóór de verzending, verder tegen alle evaporatie moeten beveiligd worden, door nat opgelegde, stevig toegebonden varkensblazen, alsmede door het digtsmeren der stopranden met eene dunne gipsbrei, of bij gebreke daarvan, met eene dikke laag Arabische gomslijm, en zulks nadat de hals der flesch zoo droog mogelijk is afgewreven.

Bij alle zorg om het vervliegen van den wijngeest te beletten, heeft dit meermalen toch plaats langs soms onzigtbare tusschenruimten aan den hals der flesch. Bij eene lange reis kan daardoor de spiritus derwijze verslappen, dat ontbinding of ook verdrooging der voorwerpen intreedt. Ten einde hierin eenigermate te voorzien, is het nuttig gebleken, den alcohol in iedere flesch met een scheutje zuivere glycerine te bedeelen. Ook wanneer de spiritus bijna geheel vervlogen is, blijven de spinnen dan meermalen nog in het laagje glycerine op den bodem in goeden staat.

Ten slotte mogen nog de volgende bijzondere wenken hier hare plaats vinden:

1°. De zeer groote spinnen der tropen, zooals de bekende ruigharige boschspinnen, de zoogenaamde kakkerlak- of muurspinnen, de groote langwerpige, langpootige, fraai gekleurde radspinnen, in circulaire webben tusschen de boomen (*Nephilae*) enz. kunnen niet in doosjes of buisjes, maar moeten onmiddellijk met de hand worden gevangen. Men vatte ze daartoe, desverkiezende met handschoenen, wel stevig, doch onder matigen druk, aan de rugvlakte, niet aan den kop of de pooten aan, en verdrinke ze dadelijk in eene daarvoor geschikte flesch met spiritus.

2°. De mannetjes der laatstgenoemde spinnen zijn nog weinig bekend. Zij zijn buitengemeen veel kleiner en bevinden zich soms op het ligchaam der vrouwtjes of in de nabijheid van deze, in of bij het web.

3°. Even zeldzaam zijn ook de mannetjes der fraai gekleurde doorn- of schulpspinnen (*Gasteracanthae*); men zoeke dus vlijtig naar met de vrouwtjes overeenkomende kleinere vormen met geknopte palpen, in de nabijheid van hare ook cirkelvormige webben.

IX. Acarina.

Acarinen of mijten zijn op alle plaatsen van organischen oorsprong te vinden. Onze eetwaren, liefst gedroogde of gerookte, bevatten er gewoonlijk een aantal. Een stuk vochtige oude kaas, oud rookvleesch of ham, vunzig geworden meel, krenten, rozijnen, gedroogde of bedorven vruchten, rottende aardappelen, te lang bewaarde brei van rijst of vruchtenmoes, vogeltjeszaad enz. enz. dit alles zal hem, die naar mijten zoekt, zelden onbevredigd laten. Deze mijten behooren allen tot de familie der *Tyroglyphidae*, anders genoemd *Sarcophidae detricicolae*. Op haar maken andere mijten jagt, die tot de familien der *Cheyletidae* en der *Gamasidae* behooren. Men treft deze dan ook vrij dikwijls onder de soorten der *Tyroglyphidae* aan, doch zij leven niet van de vermelde spijzen, maar azen op hunne natuurgenooten. Wie vogels in kooijen houdt en bemerkt dat de vrolijke zangers, vooral 's avonds, teekenen van onrust geven, hij vervange het stokje waarop zij zitten, door een

uitgehold vliertakje of een stukje riet of bamboes, en kloppe dit den volgenden morgen op een schoteltje uit, dan zal hij hoogstwaarschijnlijk mijten aantreffen van het geslacht *Dermanyssus* (fam. der *Gamasidae*). Wie in de gelegenheid is eene doode muis te onderzoeken, zal in de meeste gevallen zijne moeite beloond vinden; want op muizen leven dikwijls individuen van de geslachten *Myobia*, *Myocoptis* en *Dermanyssus*. In de talkkliertjes van het gelaat, vooral bij vette menschen, woont de overigens ons geheel onschadelijke *Demodex folliculorum* Owen. *Tyroglyphidae* en *Gamasidae* vindt men verder in alle collectien van insecten en opgezette dieren, waar niet goed voor hunne verdrijving wordt gezorgd. Op stoffige plaatsen ziet men dikwijls kleine, op spinnetjes gelijkende, vuurroode mijten, die verbazend snel loopen; zij behooren tot de familie der *Erythraeidae*.

Ook buiten onze woning, in de vrije natuur, zijn vele mijten te vinden. Tusschen het gras treft men de helroode, bruine of zwarte, fluweelachtige, zich vrij langzaam bewegende *Trombidiidae* aan, waarvan sommigen in tropische streken wel de grootte eener erwt bereiken. In humus en onder rottende planten kan men zeker zijn, niet te vergeefs naar mijten te zoeken. Op boomen, heesters en kruiden zijn aan den onderkant der bladeren dikwijls eenige *Gamasidae* en *Tetranychidae*, en onder de schors eenige *Oribatidae* te vinden. In het water of in het slib treft men evenzeer Acarinen aan, meestal spoedig kenbaar aan hunne levendig roode, groene of paarsche kleur; het zijn *Hydrachnidae*, die vrij rondzwemmen, *Limnocharidae*, die in het slib kruipen, of *Oribatidae*, die op de oppervlakte des waters loopen.

Parasitisch op allerlei soorten van zoogdieren en vogels, soms ook op beschubde kruipende dieren en niet zelden op insecten, leven de *Ixodidae* en eenige soorten van *Gamasidae* en *Sarcoptidae*. Bij zoogdieren treft men ze tusschen de onderste of huidgedeelten der haren aan, vooral achter de ooren, in den nek, den hals en de oksels, op de borst- en buikvlakte en tusschen de pooten; men behoeft daartoe slechts zacht door een buisje te blazen, om de haren vaneen te doen wijken. Bij vogels zijn ze gemakkelijk te

vinden; als een doode vogel op eene zwarte tafel of een stuk zwart papier is gelegd, loopen na verloop van een of twee dagen alle mijten van het voorwerp weg en kunnen met de bevochtigde punt eener speld worden opgenomen. Bij kruipende dieren ziet men ze op de schubben zitten of verraden zij zich als eene kleine verhevenheid onder de schubben. Bij insecten vallen zij door de lichtgele, bruine of roode kleur terstond in het oog.

Vele parasieten onder de Acarinen boren zich met hun zuigwerktuig, dat van een groot aantal weerhaakjes is voorzien, zoo vast in de huid van het voedsterdier, dat men ze bij het ruw aftrekken zou beschadigen en zelfs de mond van het ligchaam kan worden gescheiden. Een middel om ze terstond te doen loslaten, bestaat daarin, dat men een drupje sla-olie op hen late vallen. Om die olie weder te verwijderen, dompele men het diertje in ether. Verzamelaars van Acarinen moeten daarom altijd een fleschje met olie en een met ether bij de hand hebben.

Voor het verzamelen van Acarinen kunnen de buisjes dienen, hiervoren op blz. CXXIV voor de Araneïden vermeld. Voordeeliger is het echter zich losse reageer-buisjes [1]) aan te schaffen, die men, van goed sluitende kurkjes voorzien, in gewone apothekers-schuifdoosjes tusschen watten legt. Op ieder buisje plakke men een genummerd stukje papier. Onder het vangen kan men dan, met verwijzing naar het nummer, aanteekenen waar, waarop of waarin de voorwerpen zijn gevonden.

De buisjes moeten gevuld zijn met alcohol van 25 à 30 graden. Daar het hier voor een groot deel uiterst kleine wezens geldt, die later niet anders dan voor den microscoop moeten worden geprepareerd, dient de vloeistof te worden ververscht, zoodra zij eenigszins troebel is geworden, hetgeen voor het laatst nog eenmaal, vóór de verzending, moet geschieden, waarbij dan tevens de sluiting

---

1) Deze reageer-buisjes zijn o. a. te verkrijgen bij H. A. M. de Liefde, amanuensis aan het Botanisch Laboratorium te Utrecht (als Agent van W. P. Stender te Leipzig). Buisjes van 4 centim. lengte en 6 millim. wijdte kosten ƒ 1.90 de 100 stuks, van 5 centim. lengte en 1 centim. wijdte ƒ 1.20 de 100 stuks.

der buisjes met gipsbrei of Arabische gom moet worden verzekerd, ten einde alle evaporatie gedurende de reis te voorkomen.

Bij het ververschen van den spiritus moet worden gezorgd, — dat spreekt van zelf, — dat de nummers der buisjes steeds in overeenstemming blijven met de lijst der gemaakte aanteekeningen.

De grootere en stevige Acarinen, zooals Teeken en Gamasiden, kunnen, zonder gevaar van ze te beschadigen, met een pincet worden aangevat. Anderen, die kleiner en weeker zijn of zeer snel loopen, moeten met de bevochtigde punt eener speld of met de punt van een vochtig gemaakt penseel worden opgenomen, om ze in de buisjes over te brengen. Vangt men een kever of ander insect, met vele mijten bezet, dan is het beter, om dit in zijn geheel, met al zijne parasieten, in spiritus te werpen, om zoo spoedig mogelijk tot verdere vangst gereed te zijn en later alles op zijn gemak te kunnen onderzoeken.

VERSLAG

VAN DE

ZESTIENDE WINTERVERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

GEHOUDEN TE LEIDEN,

op 14 Januarij 1883

des morgens ten 10½ ure.

Voorzitter: Dr. A. W. M. van Hasselt.

Met den Voorzitter tegenwoordig de heeren: Mr. W. Albarda, A. A. van Bemmelen, Mr. R. Th. Bijleveld, H. Bos, Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, A. J. F. Fokker, G. M. de Graaf, Mr. H. W. de Graaf, Dirk ter Haar, Mr. H. Hartogh Heys van Zouteveen, J. Jaspers Jr., Dr. F. A. Jentink, J. Kinker, Mr. A. F. A. Leesberg, Dr. J. van Leeuwen Jr., J. W. Lodeesen, A. C. Oudemans Jsz., Dr. E. Piaget, C. Ritsema Cz., P. C. T. Snellen, K. N. Swierstra, Prof. P. J. Veth, Dr. H. J. Veth en F. M. van der Wulp.

Van de heeren Mr. A. Brants, Henri W. de Graaf, F. J. M. Heylaerts en K. Bisschop van Tuinen is berigt ontvangen, dat zij verhinderd zijn de vergadering bij te wonen.

De Voorzitter opent de vergadering met eene korte toespraak, waarin hij de aanwezigen welkom heet en den wensch uit, dat deze bijeenkomst vruchtbaar moge zijn voor den bloei der entomologie.

De reeks der wetenschappelijke mededeelingen wordt geopend door den Voorzitter, Dr. A. W. M. van Hasselt, die — naar

aanleiding van een fraai exemplaar van *Galeodes* (*Rhax*) *melanus* Oliv., hem door ons geacht medelid Ritsema, ter determinatie voor het Leidsch museum, toegezonden, — eene voordragt houdt over de Arachniden-orde der Solifugae of Galeodidae. Na hunne soortbepaling, biologie, anatomie en physiologie in breede trekken te hebben besproken, onder verwijzing naar het genoemde en twee andere *Galeodes*- of *Solpuga*-exemplaren uit het museum, licht hij dit onderwerp verder toe door eenige vlugtige schetsteekeningen en een paar loupe- en handmicroscoop-preparaten. Meer in het bijzonder vestigt hij de aandacht der Leden op den bouw en de functie van de merkwaardige poot-aanhangsels dezer dieren in betrekking tot hunne copulatie.

Bij deze studie heeft hij voornamelijk gebruik gemaakt van de klassieke verhandeling met platen, door Léon Dufour in 1862 in de *Mémoires de l'Institut de France* uitgegeven, en dien geleerde als een buitengewoon vurigen bewonderaar der verscheidene merkwaardigheden van deze Arachniden leeren kennen.

Wat de histologie der gezegde aanhangsels betreft, door Dufour als « raquettes coxales » beschreven, deelt Spreker het resultaat mede van een door hem, onder welwillende medehulp van ons geacht medelid, den Hoogleeraar Hoffmann, voorloopig in 't werk gesteld microscopisch onderzoek. Hieruit bleek reeds dadelijk, ten duidelijkste, het bestaan van eene bepaald vezelachtige structuur en fraaije huid-textuur dezer orgaantjes, waarvan de eerste door Dufour betwijfeld, de laatste ontkend was geworden, terwijl in den steel der raket het voorkomen van dwarsgestreept spierweefsel, door Dufour vermoed, onmiskenbaar werd geconstateerd. Omtrent hunne verrigting gaat Spreker een stap verder dan deze Schrijver. Waar Dufour in de raketten hoofdzakelijk min of meer erectiele (?) « organes de volupté ou de titillation » ziet, slechts dienende bij het voorspel der copulatie, oppert Spreker het vermoeden, dat zij welligt verder, door tijdelijke vastere aaneenstrengeling bij ♂ en ♀, ook *durante coitu*, strekken kunnen, om bij deze dieren, bij welke het ♂ geen spoor van penis bezit, eene meer directe aanraking te weeg te brengen van de, bij beide sexen geheel

overeenkomstige en vlakke of horizontale, uitwendige genitaalspleten, aan het voorste buik-segment, juist in de onmiddellijke nabijheid der raketten, geplaatst.

Spreker stelt zich voor, het laatste onderwerp weldra meer uitvoerig in het Tijdschrift zelf te behandelen, waarom hier niet in eene breedvoerige uiteenzetting van het gesprokene behoeft te worden getreden. Alleen zij er nog bijgevoegd, dat hij er op wees, hoe bij de Araneïden of ware Spinnen de mannetjes door hunne zamengestelde palpen dadelijk van de wijfjes te onderscheiden zijn; terwijl daarentegen bij de meeste andere Arachnidengroepen het verschil tusschen de beide sexen niet aan de uitwendige geslachtsopeningen te zien is, bij de *Galeodes* evenmin als bij de *Scorpiones*.

De heer Hartogh Heys vraagt, of bij deze Arachniden ook de mannelijke palp niet bij de copulatie zou kunnen medewerken, naar analogie met die der ware Spinnen, volgens de voor deze door Menge ontdekte wijze van «overdraging van het sperma»?

Dr. van Hasselt antwoordt, dat hij bij de vele schrijvers over *Galeodes*, door hem geraadpleegd, hieromtrent niets heeft aangetroffen, doch daarop bij zijne nadere studie de opmerkzaamheid zal vestigen. Daar echter de mannelijke palp hier, — in sterke tegenstelling met die der Araneïden, — volmaakt denzelfden ontleedkundigen bouw vertoont als de palp der vrouwelijke voorwerpen, meent hij, reeds a priori, de geopperde nevenwerking van de *Galeodes*-palp te mogen betwijfelen.

De heer Snellen brengt aan de vergadering de groete over van den heer Heylaerts te Breda, en brengt, namens dat Lid, ter tafel eene «8me Liste supplémentaire des Macrolépidoptères des environs de Breda», opgaven behelzende omtrent nader aldaar waargenomen vlinders, alsmede verschillende synonymische en andere opmerkingen over onderscheidene soorten [1]).

1) De lijst enz. is als bijlage achter dit verslag gedrukt.

Verder deelt Spreker mede, aansluitende bij zijne aanteekening over *Prodenia littoralis* Boisd. en *Pr. testaceoides* Guen. (zie *Tijdschr. v. Ent.* XXV blz. 50) [1]), dat hij, overeenkomstig zijn voornemen, aan Mr. Piepers over beide dieren heeft geschreven en van dezen ten antwoord ontving: « Het gelukte mij, door kweeking uit het ei, op twee der door U gestelde vragen een voldoend antwoord te kunnen geven. Blijkens de aan de exemplaren gestoken nummers zijn inderdaad *Pr. littoralis* en *testaceoides* de beide sexen van dezelfde soort. Reeds lang had ik dit om de rupsen vermoed, doch nu is het, als boven ´gezegd, door kweeking uit eijeren, eene zekerheid voor mij geworden ».

De tweede vraag, waarop de heer Piepers doelt, had betrekking op een vermoeden van Spreker, dat de door hem in het *Tijdschr. v. Ent.* dl. XX blz. 9, pl. 1 f. 2, beschreven en afgebeelde *Euproctis*, — waaraan hij den op 's Rijks museum te Leiden door hem gevonden naam van *incomta* de Haan in litt. had laten behouden, — de man was van *Eupr. flavata* Cram. IV pl. 307 C. Ook dit vermoeden werd door den heer Piepers, mede na kweeking uit het ei bevestigd, zoodat *incomta* Sn. uit de rij der soorten moet vervallen.

Voorts laat Spreker ter bezigtiging rondgaan een zeer fraai wijfje van *Cidaria fluviata* Hbn., door Mr. H. W. de Graaf op 28 October 1882 bij den Haag gevangen. Deze soort, nog niet lang als inlandsch bekend, was tot dusver slechts in Limburg gevangen (zie Snellen, *Vlinders van Nederland*, *Microlepidoptera*, Aanhangsel blz. 1180). Spreker vestigt de aandacht op het vrij groote verschil tusschen de beide sexen; de man, waarvan hij ook een exemplaar vertoont, was dan ook langen tijd voor eene verschillende soort gehouden onder den naam van *gemmata* Hbn. *Fluviata* is overigens, hoewel eene zeldzame, toch eene wijdverbreide soort: zij komt volgens Staudinger's Catalogus in Midden- en Zuid-Europa, alsmede in Klein-Azie en Syrie voor; Spreker bezit haar ook uit Noord- en

---

1) Op blz. 51 is eene kleine ongerijmdheid ontstaan door verandering van „maakte" (regel 10) in „maak" en van „hield" (regel 11) in „houd". Men gelieve dit te verbeteren

Zuid-Amerika (Argentina), terwijl zij misschien ook wel in Afrika en op Ceylon vliegt (zie Guenée, *Uranides et Phalénites* II p. 430).

Spreker vestigt op nieuw de aandacht op een structureel verschil tusschen *Vanessa Urticae* en *Polychloros*, namelijk op de bij laatstgenoemde soort aanwezige, doch bij de eerste ontbrekende stijve borstelhaartjes aan de wortelhelft van den voorrand der voorvleugels. Hij gelooft de eerste te zijn, die dit kenmerk, — waardoor zich, behalve *V. Polychloros*, ook *V. Antiopa* en *Xanthomelas* van de overige Europesche *Vanessa*-soorten onderscheiden, — heeft ontdekt (zie *Vlinders van Nederland*, *Macrolepidoptera*, blz. 35) en brengt dit in herinnering naar aanleiding van eene reeks artikelen en artikeltjes in het Engelsch Tijdschrift *the Entomologist* (van 1880—81), waarin melding wordt gemaakt van het vinden eener rups van *Polychloros* op brandnetelen (terwijl zij anders op olmen en kersenboomen, soms ook op wilgen en perenboomen leeft) te midden eener groote school van *Urticae*-rupsen. Die rups zou eenen vlinder hebben opgeleverd, die het midden hield tusschen *Urticae* en *Polychloros*, doch daarbij schijnt alleen op kleur en teekening te zijn gelet: van het bovenvermelde structureel verschil tusschen beide soorten wordt althans niet gesproken.

Eindelijk laat de heer Snellen eene doos rondgaan, waarin zich voorwerpen bevinden van *Caradrina Taraxaci* Hbn. en *Alsines* Brahm, en wel naar aanleiding der mededeeling van den heer van Leeuwen in de vorige wintervergadering (zie Verslag blz. CXXXIII). Deze had van in coitu gevonden wijfjes van beide genoemde Caradrinen eijeren verkregen, waaruit zoowel witte als bruine rupsen waren gekomen, en aangezien nu dit kleurverschil tusschen de overigens niet te onderscheiden rupsen van beide soorten de voornaamste reden was, die Spreker weerhield *Alsines* en *Taraxaci* te vereenigen (zie *Vlinders van Nederland*, *Macrolepidoptera* blz. 446), meende de heer van Leeuwen, dat hij nu het bewijs gevonden en geleverd had, dat *Taraxaci* inderdaad geen specifieke regten bezat. De destijds door Mr. H. W. de Graaf en Spreker gemaakte opmerking, dat zij de door Dr. van Leeuwen ter bezigtiging gestelde vlinders allen voor *Taraxaci* hielden en er zich geene enkele *Alsines*

onder bevond [1]), gaf aanleiding dat de redenering van den heer van Leeuwen weder eenigszins op losse schroeven stond; doch nu heeft Spreker in den zomer van 1882 uit drie bruine rupsen twee typische voorwerpen van *Alsines* Brahm gekregen en een derde, dat, zooals hij aantoont, juist het midden houdt tusschen deze en den type van *Taraxaci*. Het eenige wat, streng genomen, nu nog kan worden verlangd, is dat uit eijeren, gelegd door een typisch wijfje van een der beide varieteiten, de beide vormen met overgangen worden gekweekt. Spreker beveelt de Lepidopterologen der Vereeniging aan, om dit bij gelegenheid te beproeven.

De heer van der Wulp vermeldt, als aanhangsel tot zijn werk over de Nederlandsche Diptera, eenige soorten, die tot de daarin behandelde familien behooren en in den laatsten tijd voor 't eerst als inlandsch zijn bekend geworden. Het zijn de volgenden:

1. *Asphondylia Sarothamni* Löw. In Julij 1882 ontdekte de heer Brants bij Renkum de gallen aan Brem, door de larven bewoond; hij had de goedheid aan Spreker een aantal van deze gallen met volwassen larven en poppen te zenden, waaruit verscheidene muggen zijn ontwikkeld. Volgens de schrijvers zouden de gallen zich bevinden aan de takken van de Brem; hier waren ze integendeel allen aan de basis der peultjes; de soort beantwoordt overigens volkomen aan de beschrijving.

2. *Platyura tipuloides* F. Een ♀ van deze soort, die zich door het aderbeloop der vleugels gemakkelijk van de reeds als inlandsch bekende *Pl. laticornis* F. laat onderscheiden, werd door den heer Maurissen in Julij bij Maastricht gevangen.

3 *Platyura fasciata* Latr. De heer Snellen ving een ♂ in Junij bij Breda.

4. *Chironomus psittacinus* Meig. Van deze soort, die door de duidelijk gebaarde voortarsen van den overigens zeer verwanten en meer gewonen *Ch. viridis* Macq. verschilt, werd door Dr. Piaget een ♂ in Mei bij Lisse gevangen.

---

1) In het verslag blz. CXXXIV staat het verkeerdelijk juist andersom, dat namelijk al de vlinders, door Dr. van Leeuwen vertoond, *Alsines* waren.

5. *Aëdes cinereus* Meig. Twee mannetjes van deze soort werden door den heer Piaget ten vorigen jare van zijnen voorjaarstogt in Noordbrabant medegebragt, het eene uit het Mastbosch bij Breda, het andere uit het Ulvenhoutsche bosch. Het genus was tot dusver niet in Nederland aangetroffen.

6. *Tipula caesia* Schumm. Een ♂ in Junij te Bunde in Limburg door den heer Maurissen gevangen.

7. *Dicranota bimaculata* Schumm. De heer Piaget ving deze soort te Valkenburg in Limburg, tijdens zijn verblijf aldaar in Julij 1881; tenzelfden jare had ook de heer van den Brandt een exemplaar reeds in Maart bij Venlo opgedaan.

Op een paar uitzonderingen na, worden de genoemde soorten ter bezigtiging rondgegeven.

Voorts herinnert de heer van der Wulp, dat hij in de Wintervergadering van 19 December 1880 melding maakte van een exemplaar van *Dasypogon teutonus* L., volgens opgave van ons medelid Maurissen, door den heer Ziegler bij Maastricht gevonden. Dat deze soort daar voorkomt, is thans op nieuw gebleken uit een voorwerp, door den heer Maurissen zelf in den vorigen zomer aldaar gevangen, en dat mede ter bezigtiging rondgaat.

Eindelijk vertoont de heer van der Wulp eene kleine glanzig zwarte Tipulide, *Psiloconopa Meigenii* Zett., door Dr. Piaget in drie vrouwelijke exemplaren uit Zwitserland medegebragt. Dat dit eene merkwaardige vondst is, laat zich begrijpen, als men in aanmerking neemt, dat genoemde soort, die reeds in 1840 door Zetterstedt uit noordelijk Zweden is beschreven, sedert, naar 't schijnt, door niemand is weergevonden. Met opzigt tot hare rangschikking in het systeem heerscht dientengevolge eenige onzekerheid, die Spreker hoopt te kunnen oplossen, nu hij *Psiloconopa Meigenii* ex visu heeft leeren kennen. Het is hier de plaats niet om daarover uit te wijden, maar hij wenscht later in een klein artikel in het Tijdschrift daarop terug te komen.

De heer Piaget vestigt in de eerste plaats, naar aanleiding van een stuk in het *Geneeskundig Tijdschrift voor Ned.-Indie*

(n. serie dl. X afl. 6 blz. 693 en volg.), de aandacht op de vergiftige eigenschappen, toegeschreven aan de uitwerpselen van een Javaansch insect. Een geval van vergiftiging te Djokjokarta, dat nog al eenige ruchtbaarheid verkreeg, bragt den heer E. Verschoof er toe, om de gevaarlijke zelfstandigheid, waarvan de Javanen zich deels als geneesmiddel, deels ook voor hunne wraakoefeningen bedienen, en die zij legén noemen, scheikundig te onderzoeken. Zijne quantitatieve en qualitatieve analyse bragt de aanwezigheid daarin van 12.47 percent strychnine aan het licht. Volgens het algemeen zeggen der inboorlingen, zou deze legén niets anders zijn dan de drekstof van eenen kever, dien zij dendang noemen. De heer Verschoof onderwierp een zeker aantal van deze dendangs mede aan eene scheikundige analyse, waarvan de uitslag was, dat ook daarin het voorkomen van strychnine, hoewel in geringe hoeveelheid, werd geconstateerd. Cantharidine en brucine werden er niet in gevonden, zoomin als in de legén. De hier bedoelde kever is de bij de Coleopterologen wel bekende *Epicauta ruficeps* Ill. Ongelukkig is de levenswijze van dit insect te weinig bekend, om zich rekenschap te kunnen geven van de aanwezigheid van strychnine in zijne uitwerpselen, terwijl het vreemd is dat deze gevaarlijke giftstof voor het dier zelf niet nadeelig zou zijn. Overigens wordt genoemde keversoort veelvuldig op Borneo aangetroffen. Spreker laat eenige exemplaren van *Epicauta ruficeps* rondgaan, alsmede een klein pakje, eene zekere hoeveelheid legén bevattende.

De heer van Hasselt meent omtrent deze mededeeling van den heer Piaget, als daarmede in vele opzigten bekend, eene nadere toelichting te mogen geven. Zij maakt slechts een deel uit der oorspronkelijke verhandeling van Dr. J. Groneman over dit voorzeker vreemdluidende onderwerp. Deze heeft sedert een beter licht daarover ontstoken in een later nummer van bovengenoemd Tijdschrift (n. serie dl. XI, afl. 3, blz. 197), nadat hij van Spreker officieus over een en ander eenige collegiale wenken had ontvangen. De heer Groneman neemt dáár ook nu, teregt, alles terug wat in zijn oorspronkelijk verslag omtrent de zoogenaamde strychnine

houdende dendang of keverdrekstof werd gezegd. Onder den naam van legén wordt die stof, als zoodanig, in «roko's» [1]) of rolletjes, op Java als volksgeneesmiddel uit Bandjirmasin (Borneo) ingevoerd. Na Spreker's uitgesproken sterken twijfel hieromtrent, en na een hier te lande gedaan scheikundig onderzoek, waaruit tevens bleek, dat in die zoogen. «drekstof» noch piszuur noch guanine was bevat, verklaart Groneman thans, dat hij verpligt is aan te nemen, dat de legén geen keverdrekstof is, maar met Spreker's gevoelen in te stemmen, dat op bedriegelijke wijze, onder dien naam, het gewone blaaspijlvergift der Dajaks, hetgeen in hoofdzaak uit *Strychnos*-soorten wordt bereid, door de Bandjirezen als «geneesmiddel» (obat) wordt verkocht en uitgevoerd en dus niets met de dendang-kevers te maken heeft.

Aangaande deze dendangs nogtans, die tot de Coleoptera-familie der Cantharidina behooren, en die, op Spreker's verzoek destijds door ons medelid Ritsema als *Epicauta* gedetermineerd zijn, blijft Dr. Groneman, ook in zijn tweede opstel, zijne in het eerste uitgesproken, op bovengezegd onderzoek van den heer Verschoof berustende meening volhouden, dat deze kevers zelven toch, — ofschoon in ongemeen geringere hoeveelheid, — strychnine-houdend zijn, en dat zij waarschijnlijk, 't zij als larve, 't zij als volkomen insect, uitsluitend of ten deele van strychnine-houdende planten leven, welligt van dezelfde *Strychnos*-soorten, die de Dajaks tot de bereiding der legén gebruiken.

Door die aanwezigheid van strychnine, zoowel in de legén (het blaaspijlgift) als in de dendangs (kevers), wordt, volgens Groneman, misschien het raadsel opgelost, waarom de eerste als drekstof van de laatsten in den handel wordt gebragt. Spreker stelt eene andere, niet chemische, maar medische oplossing van dit raadsel voor: zoowel de strychnine (in de legén), als vooral het principium activum (in de dendangs) bezitten eene deels overeenkomstige, opwekkende werking op het ruggemerg en het zenuwstelsel der organa uropoietica

---

1) Professor Veth maakte de opmerking, dat „roko" beteekent eene „sigaar": werkelijk hebben die rolletjes een daarmede overeenkomenden vorm.

en genitalia, en zijn beiden dienvolgens, naar het blijkt, in onze Oost-Indische bezittingen, als volks-*aphrodisiaca* in misbruik. Het is welligt uit dien hoofde, dat de eerste (gemakkelijk in ruime hoeveelheid te verkrijgen) als afkomstig van de laatsten (die moeijelijker in grooten getale zijn te vangen) voor grof geld worden uitgevent.

Spreker had nog aan den heer Groneman de vraag gesteld, of de gevonden strychnine-reactie der dendangs ook eene toevallige kon zijn, door mededeeling van de veeltijds daarmede te zamen verkochte legén? In zijn laatste berigt ontkent deze zulks, daar het nader ingesteld scheikundig onderzoek van een twintigtal derzelfde kevers, voor jaren reeds door anderen uit Bandjirmasin medegebragt, hetzelfde resultaat had opgeleverd. Ook langs experimentelen weg heeft hij een bewijs te meer voor zijne stelling verkregen, daar verscheidene dezer, ook op Java te vangen, levende kevers hem bij aanbrenging eener betrekkelijk sterke strychnine-oplossing in de monddeelen en zelfs bij inoculatie en injectie, ongevoelig bleken te zijn voor dit vergift. Aan het slot zijner in elk geval zeer belangrijke en voor de medische praktijk in Oost-Indie hoogst nuttige mededeeling, vermeldt de heer Groneman echter zelf nog, dat zijne proefkevers, terstond na het vangen daarop onderzocht, geen strychnine in hunne drekstoffen hadden opgeleverd. [1])

In de tweede plaats stelt de heer Piaget de aanwezigen in de gelegenheid, om kennis te maken met een paar in den laatsten tijd verschenen, uitmuntende werken over Pediculinen. Het eene is eene dissertatie van den heer O. Stroebelt over de anatomie van *Haematopinus tenuirostris* Burm.; het andere een werk van Dr. O. Taschenberg over eenige geslachten der Mallophagen, in aansluiting

1) Wanneer *Epicauta ruficeps* werkelijk, zooals Dr. Groneman, op het voetspoor van zijn scheikundigen zegsman, blijft beweren, altijd strychnine zou bevatten in hare eigen zamenstelling, — waaromtrent nog wel eene, na uiterst zorgvuldige afwassching te verkrijgen, bevestiging van andere chemici wenschelijk voorkomt, — kon hij zulks alsnog zeer gemakkelijk door eene physiologische reactie zelf nader aantoonen; hij pulverisere, na dezelfde voorbereiding, een paar hunner gedroogde achterlijven, brenge het poeder door een klein wondje goed onder de huid van een' kikvorsch, en neme waar, of daardoor al dan niet de bekende tetanus toxicus wordt teweeg gebragt. Dr. VAN HASSELT.

aan Spreker's *Essai monographique.* De heer Piaget stelt de belangrijkheid en de verdiensten van beide deze werken in het licht en zegt voornemens te zijn, van dat van Taschenberg een meer omstandig verslag in het Tijdschrift te geven. Beide schrijvers hebben bij de beoordeeling van Spreker's werk, ook zeer vleijende woorden uitgesproken over de daarbij gevoegde afbeeldingen; doch hij meent, dat die lof voor het grootste deel toekomt aan onzen bekwamen graveur, den heer A. J. Wendel, die met zijne bekende naauwkeurigheid en talent de oorspronkelijke teekeningen op de platen heeft weergegeven.

Eindelijk vertoont dezelfde Spreker een viertal door hem vervaardigde teekeningen van nieuwe Pediculinen, waaronder eene zeer merkwaardige soort, afkomstig van de Noordpool-expeditie en behoorende tot het geslacht *Ankistroma*, door Prof. Westwood voor eene enkele soort opgerigt. Deze afbeeldingen, met de daarbij behoorende uitvoerige beschrijvingen, wenscht Spreker mede in het Tijdschrift opgenomen te zien.

Professor Veth vraagt een oogenblik het woord, om mede te deelen hoever de entomologische verzameling van de Sumatra-expeditie gevorderd is. Wat de platen der Lepidoptera betreft, zijn de moeijelijkheden nog niet geheel overwonnen. De afdeeling aan de Neuroptera gewijd is nog vermeerderd met de beschrijving van een termieten-nest, met welgeslaagde afbeeldingen naar teekeningen van den heer Albarda te Ginneken. De bewerking der Coleoptera is ver gevorderd en afgedrukt tot aan de familie der Anthribidae Zoodra de Coleoptera voltooid zijn, zal de heer Ritsema tot de bewerking der Hymenoptera overgaan, die reeds gedeeltelijk is voorbereid. Voor de Hemiptera, die door het diep betreurd overlijden van den heer Snellen van Vollenhoven den voortreffelijken bewerker missen, op wien bij den aanvang gerekend was, is nog geen andere bewerker gevonden. Evenzeer zijn nog vacant de Orthoptera, alsmede de Schorpioenen en Duizendpooten.

(Door verschillende leden worden daarop personen genoemd, van wie de bewerking zou kunnen verzocht worden).

Vervolgens wijst Prof. Veth op de aanstaande tentoonstelling te Amsterdam, in welker koloniale afdeeling men gaarne ook verzamelingen van insecten uit de Nederlandsche bezittingen in Oost- en West-Indie zal opnemen. Van inzendingen van dien aard is echter nog weinig bekend. Alleen is opgegeven dat onder de voorwerpen, die de Rijksbestuurder van Soerakarta inzendt, zich ook eene verzameling inlandsche (d. i. Javaansche) insecten zal bevinden; terwijl Dr. B. Hagen te Tjandong Morawa in het gebied van Serdang (residentie Sumatra's oostkust) eene zeer uitgebreide collectie insecten, — gevangen deels in den omtrek zijner woonplaats, deels op eene reis naar het meer van Toba in het binnenland, — voor het museum van natuurl. historie te Leiden bestemd en den heer Jentink toegezonden heeft, op voorwaarde dat zij vooraf op de Amsterdamsche tentoonstelling zouden verschijnen. De heeren Ritsema, Jentink en H. J. Veth hebben zich dientengevolge beijverd, die verzameling zoo spoedig mogelijk te ordenen en zijn daarmede reeds ver gevorderd. Op verzoek van Spreker, neemt de heer Snellen op zich de vlinders gereed te maken, die hem te dien einde zullen worden toegezonden. Ten slotte rigt Prof. Veth nog aan alle leden de uitnoodiging, om uit hunne verzamelingen tot de tentoonstelling bij te dragen, onder verzekering dat voor het ingezondene de meestmogelijke zorg zal gedragen worden.

De heer Ritsema komt nog eens terug op eene mededeeling, door hem gedaan in de Wintervergadering van 28 December 1879 (Verslag blz. XCIV), met betrekking tot de geographische verspreiding van *Rhomborrhina resplendens* Swartz, waarbij werd aangetoond, dat dit geslacht wel degelijk op de Sunda-eilanden voorkomt, hetgeen door Dr. Mohnike ontkend was geworden. Het is hem namelijk gebleken, dat de *Rhomborrhina*-soort, die op Java en Sumatra voorkomt, niet is *Rh. resplendens* Swartz, maar *Rh. Heros* G. en P. Eerstgenoemde soort behoort in China thuis. Een exemplaar van beide soorten wordt ter bezigtiging gesteld.

In de tweede plaats vertoont de heer Ritsema een treffend geval van nabootsing in vorm tusschen twee keversoorten van geheel

verschillende familien, te weten: *Diatelium Wallacei* Pasc. ♂ en ♀ (= *Apoderus spectrum* Voll.), tot de familie der Scaphididae behoorende, en *Apoderus tenuissimus* Pasc. ♂ en ♀ (= *Apoderus protactus* Dohrn in litt.), eene Curculionide.

In dezelfde doos waren nog geplaatst: 1°. een exemplaar van *Utopia Castelnaudi* Thoms., een boktor met zonderling vervormde achterdijen, door den heer van Houten in Ankola (Midden-Sumatra) gevangen en door tusschenkomst van den heer Joh. F. Snelleman aan 's Rijks museum geschonken; 2°. eenige zeldzame, ten deele wel onbeschreven Coleoptera, door ons medelid P. T. Sijthoff bij Bandong (Preanger regentschappen: Java) gevangen en door tusschenkomst van den heer Everts aan 's Rijks museum afgestaan; en 3°. eenige merkwaardige keversoorten van Tjandong Morawa, die deel uitmaken van de belangrijke verzameling, waarvan zoo even door Professor Veth werd melding gemaakt.

De heer Fokker stelt ter bezigtiging een exemplaar van *Ptertometus staphylinoides* Burm., in den afgeloopen zomer door hem bij Wolfheze gevangen en zoowel wat soort als wat geslacht betreft, nieuw voor de Nederlandsche fauna. Het merkwaardige van deze wants is hare bijzondere gelijkenis op eene Staphyline, eene eigenaardigheid, die bij meer geslachten der Lygaeiden wordt aangetroffen, o. a. bij *Tropistethus* en *Ischnocoris*, doch bij geene in zoo sterke mate als hier het geval is. De soort komt overigens in geheel Europa voor, hier en daar gemeen; doch is, volgens Lethierry, in het noorden van Frankrijk zeer zeldzaam en schijnt zulks ook bij ons te zijn.

Voorts vertoont de heer Fokker eene wants, *Galeatus maculatus* H. Sch., behoorende tot de familie der Tingitiden. Dit diertje, dat door hem, een paar dagen na de excursie te Wageningen, van Dr. J. Ritzema Bos was ontvangen, heeft zeer merkwaardige, met blazen bezette elytra, waardoor men het op 't eerste gezigt ter naauwernood voor eene wants zou houden. Het is eene belangrijke aanwinst voor onze fauna, daar de soort zeldzaam is en, volgens Puton, tot dusver alleen in Duitschland, Rusland en Frankrijk is gevangen.

De heer Everts deelt eenige bijzonderheden mede over het geslacht *Hydrobius* Leach, behoorende tot de familie der Palpicornia. De kevers van deze familie leven deels in het water (*Hydrophilus* en aanverwanten), deels in de aarde (sommige soorten van *Cercyon*), deels in mest (*Sphaeridium*, *Cercyon*). Zij hebben vierledige kaaktasters, die even lang of langer zijn dan de korte knodsvormige sprieten. De sprieten zijn zes- tot negenledig, reiken zelden tot aan den wortel van het halsschild en kunnen in eene groef onder den zijrand van den kop worden verborgen; het wortellid is lang en de knods doorbladerd. De tarsen zijn allen vijfledig, de achterpooten veelal tot zwemmen ingerigt. Het zijn grootendeels trage dieren, die in poelen, in of langs het water of onder steenen voorkomen. Een gering aantal soorten kunnen zwemmen; de meeste ook van die, welke in het water leven, klouteren slechts tegen de waterplanten. In Snellen van Vollenhoven's *Gelede dieren van Nederland* worden zij «Voelertorren» genoemd. Zij worden in vier groepen verdeeld: Hydrophylini, Spercheini, Helophorini en Sphaeridiini. Tot de Hydrophilini behooren de geslachten *Hydrophilus*, *Hydrochares* (= *Hydrous*) en *Hydrobius*.

De inlandsche soorten van *Hydrobius* laten zich onderscheiden als volgt:

a. Laatste kaaktasterlid nagenoeg even lang als het voorlaatste; bovenzijde van het ligchaam okergeel met zwarten kop; dekschilden aan het uiteinde met stippelrijen (g. *Enochrus* Thoms). . . . . . . *bicolor* Payk.

Laatste kaaktasterlid merkelijk langer dan het voorlaatste; bovenzijde van het ligchaam zwart, donker- of lichtbruin; dekschilden met duidelijke stippelrijen of slechts met eene naadstreep . . . . *b.*

b. Dijen geheel of tot over de helft behaard; bovenzijde fijn bestippeld, met stippelrijen of slechts met eene naadstreep; zwart,

zwartbruin of licht geelbruin, met of zonder lichter gekleurden randzoom, bij uitzondering met uiterst geringen bronskleurigen of groenachtigen weerschijn. . *c.*

Achterdijen onbehaard; bovenzijde grof bestippeld, slechts met eene naadstreep; bronzig bruin (g. *Paracymus* Thoms.). . *aeneus* Germ.

c. Dekschilden regelmatig gestreept . . . . *fuscipes* L.

Dekschilden slechts met eene van voren afgebroken naadstreep (g. *Anacaena* Thoms.). *d.*

d. Voorhoofd aan weerszijden roodgeel gevlekt. *bipustulatus* Marsh.

Voorhoofd geheel zwart. . . . . *e.*

e. Ligchaam breed; bovenzijde donkerbruin, aan den zijrand tamelijk scherp roodgeel begrensd. . . . . *globulus* Payk.

Ligchaam smaller; bovenzijde lichtbruin, naar de randen in eene lichtere tint uitvloeijende . . . . *limbatus* Fabr.

Deze tabel is naar Thomson, von Kiesenwetter en Seidlitz gevolgd. *Hydrobius fuscipes* L. is overal zeer gemeen in slooten; de varieteit *aeneus* Sol slechts eenmaal gevonden (Amsterdam, Jaspers). *H. bicolor* Payk. niet zeldzaam; *H. aeneus* Germ. uitsluitend op zilten bodem, gemeen bij Zierikzee (Fokker), bij Amsterdam (Groll) en te IJmuiden (Veth); *H. globulus* Payk. verbreid, doch zeldzamer; *H. limbatus* Fabr. overal zeer gemeen en *H. bipustulatus* Marsh. zeldzaam; van dezen laatsten zijn slechts exemplaren bekend van Haarlem (Groll), IJsselmonde (Veth) en Leiden (Perin). De drie laatstgenoemde soorten werden vroeger steeds met elkander verward. Van de verschillende hier opgenoemde soorten worden exemplaren ter bezigtiging gesteld.

Tot dusver werd ook tot het genus *Hydrobius* gerekend eene niet zeer zeldzame soort, *H. oblongus* Hrbst, welke grooter is dan *H. fuscipes* L.; maar Seidlitz heeft teregt ingezien, dat zij eene

plaats moet innemen in het geslacht *Hydrochares* (*Hydrous*). Zij is namelijk veel nader verwant aan *Hydrochares caraboides* L. dewijl het metasternum gekield is, wat bij de soorten van het geslacht *Hydrobius* nimmer het geval is.

Ofschoon de Coleoptera nevens de Lepidoptera wel het meest bestudeerd zijn, stuit Spreker bij de bewerking eener Nederlandsche fauna telkens op moeijelijkheden, die dikwerf eene geheele omwerking der stof vereischen. Hij is thans gereed met de geheele groep der Clavicornia, doch is genoodzaakt deze andermaal te herzien, om partij te trekken van de steeds aangroeijende ontdekkingen van Edmund Reitter, een man die met ijzeren geduld de Microcoleoptera bewerkt en op de meest logische wijze analytische tabellen van de Europesche fauna geeft. Diens jaarlijksche reizen naar nagenoeg onbekende terreinen van Croatie, Herzegowina, Bosnie enz. doen het materiaal op eene verbazende wijze toenemen, zoo zelfs dat de allernieuwste catalogi onvolledig zijn. Vooral zijn het de Pselaphiden en Scydmaeniden, waarvan het aantal soorten ontzettend is vermeerderd, gelijk blijken kan uit daarvan door Reitter geleverde tabellen, die ter inzage worden rondgegeven, en waaruit 's mans bewonderenswaardig groote werkkracht kan worden afgemeten.

In verband hiermede, verzoekt Spreker zijne medeleden, om vooral te letten op de zeer kleine Coleoptera, welke op schimmel van wijnvaten en in 't algemeen op schimmel in de kelders leven; het zijn meestal de kleinst bekende kevertjes, behoorende tot de geslachten *Atomaria*, *Cryptophagus*, *Orthoperus*, *Silvanus* enz.

De heer van Bemmelen komt nog eens terug op de belangrijke mededeelingen, daar straks door den Voorzitter gedaan omtrent de genitalia der Arachniden. Als Directeur eener diergaarde is hij genoodzaakt als 't ware dagelijks waarnemingen te doen op het gebied der voortteling van de meest verschillende dieren, en ofschoon dit eigenlijk buiten het terrein der entomologie treedt, vestigt hij de aandacht op het misschien weinig bekende feit, dat ook bij hoogere diervormen, in de genitalien groote afwijkingen van den

normalen toestand voorkomen. Zoo is het b. v. van de Hyena's schier onmogelijk de sexe te bepalen; uit anatomische onderzoekingen van Prof. Watson (*Proc. zool. soc. of London*, 1877) is gebleken, dat bij de wijfjes van *Hyaena crocata* eene bepaalde vulva niet aanwezig is, de clitoris, van 6½ Eng. duim lengte, het aanzien heeft van een' penis met praeputium en doorboorde glans, terwijl zich nabij den anus twee uitsteeksels bevinden, die er uitzien als het scrotum van vele soorten der Carnivora. — Bij den Bever (*Castor fiber*) blijft men, ook na het naauwkeurigste uitwendige onderzoek op het levende of doode dier, volslagen onzeker omtrent de sexe; de genitalien zijn zoo diep onder de huid verborgen, dat zij alleen door eene uitvoerige sectie te voorschijn kunnen worden gebragt; in het oude boek van Bonn maken vele fraaije anatomische afbeeldingen dit feit duidelijk. — Ook bij het zien van vrouwelijke voorwerpen van sommige Capucijn-apen meent men dikwijls mannetjes voor zich te hebben, ten gevolge van de tot een trompetvormig instrument ontwikkelde clitoris, zoowel bij oude als bij jonge individuen.

In de tweede plaats wijdt de heer van Bemmelen eenige woorden aan het hoogst belangrijke werk van Dr. Piaget over de Pediculinen, en zegt dat de heer Piaget, naar aanleiding van hetgeen daarover door Stroebelt en Taschenberg geschreven is, ten onregte den lof, door deze beiden over zijne afbeeldingen uitgesproken, op onzen bekenden en gewaardeerden lithograaf Wendel terugbragt. Die ontboezeming van den heer Piaget, wiens eerlijkheid en naauwgezetheid als 't ware spreekwoordelijk is geworden, was ditmaal niet volkomen overeenkomstig de waarheid. Zonder in 't minst iets op de verdiensten van den heer Wendel als lithograaf te willen afdingen, constateert Spreker, dat Stroebelt « de groote verdiensten bespreekt der juiste beschrijvingen en natuurgetrouwe afbeeldingen in het klassieke werk van Piaget », en dat Taschenberg « gaarne erkent, dat het hem naauwelijks gelukt zal zijn de groote naauwkeurigheid van den Nederlandschen monographist *in Wort und Bild* bereikt te hebben ». Spreker grijpt deze gelegenheid aan, eene gelegenheid waarnaar hij reeds lang heeft gezocht, om hulde te brengen

aan ons medelid, Dr. Piaget, voor het zamenstellen van dat prachtwerk en het teekenen van een 900-tal afbeeldingen; die teekeningen zagen er uit als fluweel, en ieder die ze heeft gezien, erkende zelden zoo iets aanschouwd te hebben. De voorrede tintelend van humor, de beschrijvingen als het resultaat van de naauwkeurigste onderzoekingen gedurende eene reeks van jaren, de prachtige afbeeldingen met de grootste zorg uitgevoerd, dat alles verdient onzen hoogsten dank; zulk een arbeid moet gewaardeerd en den maker de zoo wel verdiende hulde gebragt worden.

De luide toejuiching, die onmiddellijk op deze uit het hart gesproken woorden volgde, bewees duidelijk dat de geheele vergadering daarmede volkomen instemde.

De heer Oudemans vraagt ten slotte nog even het woord, en zegt, ook al naar aanleiding van hetgeen door den Voorzitter over de genitalia der Galeodidae is medegedeeld, dat bij vele Hydrachnidae en Trombidiidae ter weerszijden der geslachtsopeningen kolf- of zuignapvormige organen voorkomen, die bij de anders onzekere paring (want een penis ontbreekt hier evenzeer) als aanhechtingswerktuigen dienst doen, even als dit vermoed wordt van de vreemde aanhangsels aan de dijen van het achterste paar pooten bij *Galeodes*. Ook verdient het opmerking, dat bij de bovengenoemde Acarina-groepen, even als bij de Galeodidae, de voortplantingsopeningen der beide sexen doorgaans elkander zoo gelijken, dat ook hier de sexuële kenmerken elders aan het ligchaam moeten gezocht worden.

De wetenschappelijke mededeelingen hiermede afgeloopen zijnde, sluit de Voorzitter de vergadering met een woord van dankzegging aan de verschillende Sprekers.

LES MACROLÉPIDOPTÈRES DE BRÉDA ET DE SES ENVIRONS.

LISTE SUPPLÉMENTAINE No. 8.

Captures de 1877—1882.

PAR

F. J. M. HEYLAERTS Fils.

600. Trochilium bembeciformis Hb. Le 5 Juillet 1881 étant en consultation avec mon collègue le Dr. Boele, et nous trouvant, par hasard, dans le jardin du malade, un superbe ♂ de cette espèce, fraichement éclos, venait se poser sur la manche de son habit. Je m'en emparais immédiatement, et, après l'avoir mis en sûreté, nous continuions notre discours. Dans le fond du jardin sus-mentionné il y avait des *Salix alba*, mais quoique je trouvais quelques trous, par où les papillons étaient sortis, ce n'est que ce seul exemplaire, que j'ai pris. Ma capture est d'ailleurs une aberration, je la décrirai plus loin, remarque 1.

601. Emydia striata L. ≡ grammica L. Pendant une excursion dans le Mastbosch je trouvais une dizaine de chenilles de cette espèce sur la bruyère de Galder. Du 2 au 17 Juillet 1880 ces chenilles, trouvées le 20 Mai, m'ont donné les papillons, qui varient énormément.

602. Cymatophora octogesima Hb. = ocularis Gn. Un ♂ trouvé sur un peuplier dans le Loopschans. C'était le 12 Juin 1879.

603. Agrotis prasina F. = herbida Hb. Une chenille, trouvée en Avril dans le Ulvenhoutsche bosch, me donna le papillon ♂ le 25 Juin 1879.

604. Senta maritima Tausch. En mars 1878, m'ayant procuré une certaine quantité de tiges de roseaux, j'étais assez heureux d'y rencontrer, parmi d'autres, deux chenilles de cette espèce. Je n'en ai eu qu'un seul papillon ♂, mais c'était la var. assez rare *bipunctata* Hw. Il apparut le 27 Juin.

605. Orrhodia ligula Esp. et ses aberr. polita Hb. et subspadicea Stgr. ne sont nullement rares ici. Je les prends fin Septembre et Octobre. Les jeunes chenilles se trouvent dans les chatons des saules, comme celles de *Xanthia flavago* F., *fulvago* L. et *Orthosia lota* Cl.

606. Cucullia Absinthii L. Deux ex. de cette charmante espèce furent pris par moi dans mon jardin, le ♂ le 7 Juillet 1881, et la ♀ le 17 de ce mois.

607. Plusia moneta F. Un ♂ de cette espèce si reconnaissable fut pris par moi, le 13 Juillet 1882, dans mon jardin sur les fleurs de *l'Aconitum napellus*. L'ex. est assez fruste.

608. Tholomiges turfosalis Wk. Deux mâles furent pris par moi dans la Warande, tout près du Speelhuis, le 12 Août 1881. Ils volèrent, vers le soir, parmi les plantes de *Calluna vulgaris*. Tous les deux ne sont pas frais, mais parfaitement reconnaissables.

609. Acidalia inornata Hw. fut trouvée par moi en quelques ex., le 20 Juillet 1877, dans le Mastbosch. J'en ai eu des oeufs.

610. Fidonia limbaria F. Un ex. de cette espèce fut trouvé, par Mrs. le Dr. Kallenbach et Snellen, dans le Mastbosch.

REMARQUES.

1. L'exemplaire de *Trochilium bembeciformis* Hb., trouvé par moi à Bréda, est une aberration. Ses ailes antérieures et postérieures sont plus larges que celles des exemplaires Allemands de ma collection. Les dessins sont d'un jaune plus vif, ce qui vient peut-être de ce qu'il est fraichement éclos. A la base des ailes antérieures le thorax porte une touffe de poils d'un jaune intense; le scutellum du métathorax a deux lunules jaunes assez grandes, dont les concavités se regardent.

Le premier anneau abdominal est jaune et couvert de poils assez longs de la même couleur ; le second est noir à reflet bronzé; le 3e est jaune; le 4e est d'un orange rougeâtre luisant et bordé, comme tous les autres, qui sont jaunes, d'une mince bordure noire; la touffe anale est aussi d'un jaune orangé et luisant. Antennes, palpes, pattes, etc. sont typiques.

Si j'ai le bonheur d'en trouver de pareils ici, je nommerai cette aberration et je lui donnerai le nom de v. *Bredanensis*.

2. En Juin 1878, en faisant l'éducation de plusieurs chenilles (ab ovo) de *Porthesia chrysorrhoea* L., j'ai obtenu quelques exemplaires, qui ont l'abdomen entièrement d'un jaune d'or. Je possède un ♂, qui l'a colorié comme la *P. similis* Fuessl., sa congénère.

3. J'ai trouvé de nouveau quelques chenilles de *Taeniocampa opima* Hb. en Mai dernier. Elles étaient encore jeunes et se nourrissaient de *Rumex acetosa*. Jusqu'à leur 3e mue elles sont vertes, comme les feuilles de la plante sus-dite. Après leur 3e changement de peau elles ont la livrée, dont M. Snellen donne la description (pag. 1150, Addenda Macrol., de son travail sur les Microlepidoptera Neerlandica). Voici d'ailleurs la description exacte. La tête est d'un jaune brunâtre très luisant; elle porte huit points oculaires noirs; deux lignes brunes divergeantes forment la fourche normale. Les antennes et les palpes sont d'un jaune brunâtre assez clair. Le dessus du corps est d'un brun de cannelle plus ou moins foncé. Une dorsale et deux subdorsales jaunâtres s'étendent de la tête jusqu'à l'anus. Immédiatement au-dessus des stigmata, qui sont d'un blanc sale, s'étend une raie large et noir, non interrompue et formée, vue à la loupe, de petites stries parallèles. Tout le dessous du corps (ainsi que les pattes menbraneuses) est d'un vert assez gai et clair. Les pattes écailleuses sont jaunes verdâtres, annelées de noir à l'extérieur. Les crochets sont très forts et recourbés. Sur la tête et le corps des poils blonds, assez longs, sont implantés par-ci par-là.

L'éducation est très facile. La chenille se transforme sous terre dans un trou, qu'elle se fait sans filer. Elle a en outre beaucoup à souffrir de parasites.

4. *Asteroscopus Sphinx* Hfn. (Snellen, Addenda Macrol. Neerl. l. c. pag. 1152). Pour la plupart l'oeuf hiverne; mais par

contre il m'est arrivé plusieurs fois de trouver des femelles fécondées en Février et Mars.

5. *Calamia Phragmitidis* Hb. La variété rougeâtre, trouvée par moi, avec plusieurs ex. typiques, à Bréda, est la var. *rufescens* Stgr. (Snellen l. c. pag. 1157).

6. *Agrotis Saucia* Hb. (Snellen l. c. pag. 1160), qui n'est pas trop rare ici, en Septembre surtout (on peut la prendre sur les *Salix alba*, dont les feuilles sont couvertes d'Aphides), varie assez. J'ai pris e. a. un ex., le 25 Sept. 1869, qui s'approche de la var. *margaritosa* Hw.

(Je corrige la citation: «Millière, Ic. III. p. 383 pl. 148 (et non 138) f. 4—6. — Snell. l. c. p. 1160).

7. *Nemoria viridata* L., qui n'est pas rare ici sur nos bruyères, se nourrit des feuilles de *Salix repens*. J'en ai fait l'éducation assez facile en la nourissant de feuilles de *Salix alba*. Je la crois un peu polyphage, car, si je ne me trompe pas, Snellen l'a nourrie de feuilles de *Crataegus oxyacantha* et moi-même je l'ai trouvé quelques fois sur la *Genista anglica* (Snell. l. c. p. 1168).

8. *Acidalia inornata* Hw. (Snell. l. c. pag. 1170). Après avoir lu la description des chenilles de *l'A. inornata* Hw. et de *l'A. deversaria* H. S. du Dr. Roessler, observateur très consciencieux et d'ailleurs lépidoptérologiste savant, je suis entièrement de l'avis de Snellen, quand il croit la *deversaria* H. S. une espèce biens séparée de *l'A. inornata* Hw. En même temps je crois, que l'on ne rencontrera pas la vraie *Deversaria* en Hollande, mais peut-être en Belgique, dans les provinces de Liége, de Namur et de Luxembourg. Moi-même j'ai fait l'éducation des chenilles de *l'A. inornata* Hw., et il me parait que la chenille est sujette à variation, car ma description diffère en plusieurs points de celle du Dr. Roessler. Comme Snellen, en outre, la compare (Macrolép. pag. 563) à celle de *l'A. aversata* L., il me parait utile de donner ici le portrait assez minutieux des deux congénères élevées ab ovo.

Chenille de l'A. aversata L.

Long. 22—28 mm. Larg. les deux premiers anneaux 2 mm., le 9e ann. 3,5 mm.

Chenille de l'A. inornata Hw.

Long. 20—24 mm. Larg. les deux premiers anneaux 1,5 mm., le 9e ann. 3 mm.

La tête plus grande, d'un rouge brunâtre, tâchetée de brun foncé, est cordiforme. L'espace entre la fourche brune noirâtre, est déprimée (fovea), d'un teint noirâtre et s'étend jusqu'à la lèvre supérieure, qui est brune. Les palpes, les antennes et les points oculaires sont d'un brun noirâtre. Des poils courts, rudes, distants et brunes sont inplantés par-ci par-là.

Le corps en dessus est gris jaunâtre jusqu'au brun jaunâtre, et depuis le 9e anneau ordinairement d'un gris blanchâtre sale. Quelquefois les dessins manquent absolument (j'ai choisi un ex. typique pour la description). La dorsale est formée de deux lignes brunes parallèles, assez rapprochées, non interrompues depuis la tête jusqu'à l'anus. Puis viennent deux subdorsales très minces et une ligne épaisse noire au-dessus des stigmata bruns. Chaque segment porte (hormis les trois premiers où il y a des stries noires plus ou moins visibles, et les trois derniers, qui n'ont qu'une ligne longitudinale noire et épaisse), des deux côtés de la dorsale deux lignes noires constituant un triangle avec la dorsale, et qui forment, en se rapprochant, un carré trés large. Comme ces lignes ne se touchent pas, mais se recourbent perpendiculairement en bas, elles forment, en coupant l'incision segmentale, une figure de conduit vers le carré suivant, de

La tête plus petite, d'un brun jaunâtre, est cordiforme. L'espace comprise entre les jambes de la fourche brune est déprimée (fovea) et un peu plus foncée, jusqu'à la lèvre supérieure, qui est d'un blanc jaunâtre sale. Les palpes, les antennes et les points oculaires sont d'un brun de poix. La tête porte en outre des poils brunâtres courts, rudes et distants.

Le corps en dessus est d'un brun rougeâtre. Une dorsale, d'un blanc sale, non interrompue, qui s'épaissit régulièrement sur le bord inférieur de chaque segment en forme de tache blanche, s'y trouve. Les trois premiers anneaux ont en outre, des deux côtés de la dorsale, une sousdorsale de la même couleur. Ces sousdorsales se perdent entièrement sur les anneaux suivants, qui portent, c'est à dire le 4e—8e, chaque deux lignes noires très minces formant un angle très obtus. Ces deux lignes, beaucoup plus rapprochées que chez *Aversata* L., forment ensemble une losange allongée et peu large. Depuis le 9e anneau on ne voit qu'une ligne épaisse noire, qui s'étend jusqu'au clapet anal. Des deux côtés de cette dernière le brun rougeâtre est plutôt brun grisâtre. Le dessous du corps est d'un gris jaunâtre marbré de brun. Les pattes écailleuses sont d'un brun jaunâtre et annelées de brun extérieurement. Les pattes membraneuses ont la couleur

sorte que tous les carrés communiquent entre eux. Le dessous du corps est d'un gris brunâtre assez clair, tâcheté de stries et de points brunâtres. Les pattes écailleuses sont brunes, annelées de brun plus foncé. Les pattes membraneuses sont coloriées comme le dessous du corps.

Sur tout le corps se trouvent des poils courts, rudes et distants.

du dessous du corps; les stigmata sont petits et d'un jaune rougeâtre.

Tout le corps est couvert de poils, placés comme sur la tête.

9. *Boarmia gemmaria* Brahm = *rhomboidaria* W. V. (Snellen l. c. p. 1173). Il faut que je contredise catégoriquement l'assertion, que le *Taxis baccata* ne serait pas une nourriture de prédilection de cette espèce. Elle est polyphage, je le confesse. Pourtant je trouve annuellement la chenille sur cet arbre dans mon jardin, et j'ai élevé des centaines de chenilles au moyen de ses feuilles restant toujours vertes, ce qui facilite l'éducation en hiver, or les larves hivernent toutes.

10. *Sthanelia hippocastanaria* Hb. (Snell. l. c. 1175).
Il y a pour sûr deux générations ici de cette espèce. La première en Avril—Mai, l'autre en Juillet—Août.

11. *Cidaria truncata* Hfn. (Snell. l. c. pag. 1181).
Je suis complètement de l'avis de M. Snellen, quand il dit que *truncata* Hfn. et *immanata* Haw. ne sont qu'une seule et même espèce. Depuis tantôt dix années j'en fais l'éducation ab ovo. Les chenilles vertes avec ou sans dessins couleur lie de vin proviennent d'une même femelle, ainsi que les papillons à bande plus ou moins large, plus ou moins arquée. En 1882 j'ai eu d'une femelle de la var. *perfuscata* Wd.: 4 var. *centumnotata* Wd., 1 var. *marmorata* Hw., 4 var. *perfuscata* Wd., 4 var. *commanotata* Wd. et 3 var. *immanata* Wd. Plus quelques ex. de forme intermédiaire.

Bréda, le 20 Décembre 1882.

AMERIKAANSCHE DIPTERA

DOOR

F. M. VAN DER WULP.

Vervolg van deel XXV, blz. 77.

(Hierbij Plaat 1 en 2).

SYRPHIDAE (*Vervolg*).

33. Allograpta obliqua Say.

Scaeva obliqua, Say, *Journ. ac. Phil.* III. 91. 5; — *Syrphus obliquus*, Wied. *Auss. Zweifl.* II. 138. 39; — *Syrphus securiferus*, Macq. *Dipt. ex.* II. 2. 100. 22; id. supp. 1. 139; — *Syrphus signatus*, v. d. Wulp, *Tijdschr. v. Ent.* X. 144. 16. pl. 4. f. 12; — *Sphaerophoria Bacchides*, Walk. *List*, III. 594; — *Syrphus dimensus*, Walk. *Dipt. Saund.* 235.

Van deze soort, vroeger door mij als *Syrphus signatus* beschreven, ontving ik een ♀ uit Argentina van Prof. Weyenbergh. Zij vormt den type van het geslacht *Allograpta* O. Sack. (*Bull. Buff. soc. nat. hist.* III. 49), dat in naauwe verwantschap staat tot die soorten van het genus *Syrphus*, welke een lang en smal achterlijf hebben, alsmede tot de geslachten *Melithreptus* en *Mesograpta*. Van *Syrphus* is het onderscheiden door de eigendommelijke teekening van het achterlijf (zie Pl. 1 fig. 1) en door het zeer gewelfde en zelfs vooruitstekende gezigt; van *Melithreptus*, waarmede het in het laatstgenoemd kenmerk overeenkomt, verschilt het geslacht *Allograpta* door de niet zoo sterk ontwikkelde mannelijke genitalien, van *Mesograpta* door het gemis der lichte langsstrepen op den thorax. *Allograpta* is bovendien duidelijk

gekenmerkt door de oogen in ♂, waarvan het bovenste gedeelte grootere facetten heeft, iets wat in geen der bovengenoemde verwante genera het geval is.

34. **Allograpta exotica** Wied.

Syrphus exoticus, Wied. *Aussereur. Zweifl.* II. 136. 35.

Een mannetje en acht wijfjes van Guadeloupe (Delaunay) in het museum te Brussel.

Wiedemann's beschrijving kan zonder veel dwang op deze voorwerpen worden toegepast; alleen valt op te merken, dat daarin wordt gezwegen van de kleur en teekening van het schildje, welke nogtans bij deze soort zeer in 't oog vallen. Eene meer uitvoerige beschrijving moge overigens de soort doen kennen, ook voor het geval dat mijne determinatie onjuist ware.

Lengte 7 mm. Aangezigt en voorhoofd bleek okergeel, met eenigen paarlemoerglans; het aangezigt met een glanzig zwarten middenband; voorhoofd bij het ♂ met eene glanzig zwarte vlek boven de sprieten, die bij het ♀ tot een' langsband is uitgerekt. Aangezigt in 't midden een weinig bultachtig uitstekende; voorhoofd met korte zwarte beharing; achterhoofd aan de oogkanten lichtgrijs. Oogen bij het ♂ van boven met grover netwerk. Sprieten roodgeel; het derde lid van boven bruin. Thorax glanzig metaalachtig zwartgroen; een zijband van de schouders tot den vleugelwortel, de achterhoeken vóór het schildje en een breede band in de borstzijden tusschen de voor- en middenheupen, geel; bij sommige wijfjes is deze teekening groenachtig en verduisterd. Schildje geel met zwarte halfronde middenvlek. De rug van den thorax alsmede het schildje met korte maar digte beharing, die soms blond, soms vrij donker bruin is; achterrug glanzig blaauwzwart. Achterlijf (Pl. 1 fig. 2) slank, niet breeder dan de thorax, naar het einde versmald; eerste ring geel, doch meestal aan den voorrand met zwarten zoom, die in 't midden breeder wordt en de gele kleur bijna tot een paar zijvlekken terugdringt; tweede ring in 't midden met een gelen dwarsband; derde ring met een dergelijken, doch meer gebogen band; vierde ring met twee gele, den voor- en achterrand bereikende vlekken, die in 't midden door eene zwarte rugstreep zijn gescheiden en elk bovendien een zwart langsstreepje hebben, dat tegen den achterrand rust; vijfde ring bij het ♀ bijna evenzoo geteekend, doch bij het ♂ schier geheel geel, alleen met eenig spoor van een paar zwarte streepjes;

buik eenkleurig geel. In ♂ hebben de zijden der voorste ringen eene geelachtige uitstaande beharing. Pooten geel; de laatste leden der voorste tarsen, een ring voor de spits der achterdijen, de achterscheenen met uitzondering der basis, en de achtertarsen geheel zwart. Kolfjes geel. Vleugels glasachtig, met vuilgele randvlek.

Genus Mesograpta Löw.

(*Dipt. Amer. sept.* II. 390; *Mesogramma*, l. c. II. 31).

Dit geslacht is naauw verwant aan *Syrphus*, en vooral aan *Melithreptus*, met welk laatste het overeenkomt in het vooruitstekende aangezigt. Habitueel laat het zich onderscheiden door eene witachtige langsstreep midden op den thorax; de bijoogen staan ver van de kruin verwijderd; de schedeldriehoek van het ♂ is zeer langwerpig; de facetten der oogen zijn van boven niet grover.

In Amerika is het genus sterk vertegenwoordigd: behalve al de soorten, door den Baron Osten Sacken in zijn laatsten Catalogus der Noord-Amerikaansche Diptera en door Schiner in de Novara-reis opgesomd, behooren daartoe stellig ook *Syrphus pictus* Macq. van Guiana en *S. amoenus* Macq. van Venezuela. Over 't geheel zijn er wel een dertigtal beschreven, en sommigen er van schijnen veelvuldig voor te komen. Waarschijnlijk zullen er nog wel meer zijn, althans onder de zeven soorten, welke ik ken, vind ik er wel een drietal nog onbeschreven.

Die zeven soorten onderscheiden zich als volgt:

a. Schildje geheel geel . . . . *b.*
Schildje zwart, meestal echter met gelen achterrand . . . . *c.*

b. Derde en volgende ringen des achterlijfs met hoogstens twee zwarte stippen. . . . . *duplicata* Wied.
Derde en volgende ringen met vier langwerpige vlekjes, waarvan de middenste gestaart zijn. *pulchella* Macq.
Derde en volgende ringen met eene fijne, in 't midden even afgebroken dwarslijn. . . . *linearis* n. sp.

c. Schildje zwart, met breeden gelen achterrand; ligchaam weinig glanzig . . . . *d.*

Schildje met smallen gelen achterrand, soms bijna geheel zwart; ligchaam zeer glanzig, als verlakt . . . . *e.*

d. Tweede achterlijfsring zwart met twee tot elkander neigende, maanvormige, gele vlekken; de beide volgende ringen geel met zwarte zijvlekken en in 't midden een paar fijne langslijnen . . . . *arcifera* Löw.

Tweede achterlijfsring zwart, met een onafgebroken gelen dwarsband; de beide volgende ringen geel, elk, behalve de zwarte zijvlekken, in 't midden met vier zwarte stippen . . . . *multipunctata* n. sp.

e. Derde en volgende lijfsringen nagenoeg eenkleurig roodgeel . . . . *basilaris* Wied.

Derde en volgende lijfsringen glanzig zwart, met roodgele zijvlekken van meer of minder uitgebreidheid . . . . *variabilis* n. sp.

35. Mesograpta duplicata Wied.

Syrphus duplicatus, Wied. *Auss. Zweifl.* II. 142. 16; — *Mesogramma duplicata*, Schiner, *Dipt. Nov. Reise*, 350. 30; — *Syrphus ochrogaster*, Thoms. *Dipt. Eugen. Resa*, 494. 82.

Een ♂ uit Argentina (Weyenbergh). Het behoort tot de varieteit β, door Schiner vermeld, bij welke de bruine ring aan de achterdijen ontbreekt. De derde en vierde lijfsringen hebben ieder twee stippen naast elkander, de vijfde eene grootere stip in 't midden, even als door Schiner wordt aangegeven (zie mijne afbeelding Pl. 1 fig. 3).

Thomson's uitvoerige beschrijving van *S. ochrogaster* laat geen twijfel, dat hij dezelfde soort voor oogen had.

36. Mesograpta pulchella Macq.

Syrphus pulchellus, Macq. *Dipt. ex.* supp. 1. 138. 36. pl. 11 f. 12.

Twee wijfjes van Guadeloupe (Delaunay) in het museum te Brussel.

Macquart beschrijft alleen het ♀; het ♂ is dus nog onbekend. Hij noemt het achterlijf „assez étroit": dit moge waar zijn bij verge-

lijking met de meeste *Syrphus*-soorten, maar voor eene *Mesograpta* is het eer vrij breed te noemen; in zijne afbeelding is aan het zwart te veel uitbreiding gegeven (zie mijne teekening van het achterlijf Pl. 1 fig. 4.)

37. **Mesograpta linearis** n. sp.

Flava; vertice, thoracis dorso, pleuris in parte posteriori, abdominisque segmento secundo limbo antico et postico nigris, segmentis sequentibus tribus linea transversa in medio interrupta. — ♂ long. 5 mm.

Aangezigt onder de sprieten duidelijk en knobbelachtig vooruitstekend, even als de sprieten geel, in 't midden iets krachtiger gekleurd en daarbij glanziger; de zeer langwerpige, van voren spits toeloopende schedeldriehoek zwart met flaauwen glans, even als het geheele achterhoofd. Oogen met zeer fijn netwerk. Thorax van boven glanzig zwart, met witachtige langsstreep in 't midden en aan weerszijden met een gelen zoom; borstzijden zwart, aan de voorste helft met groote zwavelgele vlekken, die bijna alleen door de zwarte naden gescheiden zijn; schildje geel. Achterlijf (Pl. 1 fig. 5) saffraangeel; de zeer korte eerste ring in 't midden zwart; tweede ring met zwarten voor- en achterzoom, waarvan de laatste den zijrand volkomen bereikt; derde en volgende ringen met iets verdonkerden, glanzigen achterzoom en een weinig vóór de helft met eene fijne donkere, in 't midden even afgebroken dwarslijn. Pooten geel. Vleugels glasachtig; de cubitaalader in 't midden ingebogen.

Een ♂ uit Mexico (E. Dugès) in het museum te Brussel.

38. **Mesograpta arcifera** Löw.

Mesogramma arcifera, Löw, *Dipt. Amer. sept.* Cent. VI n°. 52.

Elf mannetjes en drie wijfjes van Guadeloupe (Delaunay) in het Brusselsche museum.

Deze soort onderscheidt zich vooral door de fluweelzwarte zijvlekken aan de derde en vierde achterlijfsringen; dergelijke bevinden zich ook aan den tweeden ring, waar zij van boven begrensd zijn door gele maanvormige vlekken (zie mijne afbeelding Pl. 1 fig. 6). Het schildje is in 't midden zwart, doch aan den achterrand met breeden gelen zoom. Aan de achterpooten heeft de zwarte kleur eene groote uitbreiding, zoodat alleen de basis der dijen en de knieën geel zijn.

39. **Mesograpta multipunctata** n. sp.

Nigra; capite antennisque flavescentibus; thorace vittis tribus albescentibus, limboque laterali flavo; pleuris nigro-aeneis, macula flava; scutello nigro, flavo-marginato; abdomine rufo-flavo, segmento secundo nigro, fascia media flava integra; segmentis 3 et 4 maculis duabus lateralibus nigro-velutinus, punctisque quatuor mediis nigris; segmento quinto maculis tribus nigris; pedibus flavis, femoribus posticis nigro-annulatis. — ♂ long. 5,5 mm.

Zeer verwant aan de voorgaande, doch gemakkelijk te onderscheiden aan de teekening van den tweeden lijfsring, die in plaats van de beide maanvlekken, uit een regten en onafgebroken gelen dwarsband bestaat; de beide volgende ringen hebben dezelfde fluweelzwarte zijvlekken als bij *arcifera*, doch zij missen de beide langslijnen in 't midden, die hier door vier zwarte stippen vervangen worden (zie mijne afbeelding Pl. 1 fig. 7). Aan de achterdijen is alleen even voor de spits een duidelijke zwarte ring; de achterscheenen en tarsen zijn wel iets verdonkerd, maar niet zwart. In de cubitaal-cel der vleugels is een grijsachtige veeg, die ook bij *arcifera* voorkomt.

Een ♂ van Guadeloupe (Delaunay) in het museum te Brussel.

40. **Mesograpta basilaris** Wied.

Syrphus basilaris, Wied. *Auss. Zweifl.* II. 143. 48.

Een ♂ van Guadeloupe (Delaunay) in het museum te Brussel.

De korte beschrijving van Wiedemann is op dit voorwerp geheel van toepassing; alleen zie ik op den tweeden ring een paar geelroode stippen (zie mijne afbeelding Pl. 1 fig. 8), waarvan in die beschrijving gezwegen wordt. Het aangezigt steekt matig vooruit en vertoont den paarlemoerglans, die aan de soorten van dit geslacht eigen is. De achterscheenen zijn in 't midden breed zwart en ook het iets verdikte eerste lid der achtertarsen is donker. Het lijf is zeer glanzig, als verlakt.

41. **Mesograpta variabilis** n. sp.

Nigra nitidissima; epistomate flavo margaritaceo; antennis flavis, articulo tertio supra plerumque infuscato; pleuris aeneis flavo maculatis; scutello interdum anguste flavo-marginato; abdominis segmento secundo interdum punctis duobus rufis; segmentis tertio et quarto maculis

lateralibus rufis; reliquis rufis nigro-maculatis; pedibus flavis, posticis nigro-variegatis. — ♂ 5,5 mm.

Aangezigt duidelijk vooruitspringend, glanzig paarlemoerachtig bleekgeel; voorhoofd eveneens gekleurd; schedeldriehoek en achterhoofd zwartachtig. Sprieten geel, het derde lid van boven gebruind. Thorax, schildje en achterlijf zeer glanzig zwart, als verlakt; op den thorax drie witachtige langsstrepen; borstzijden metaalachtig blaauwzwart, met bleekgelen paarlemoerglanzigen middenband; schildje met zeer smallen, soms naauwelijks merkbaren, geelachtigen achterrand. Tweede ring des achterlijfs (zie Pl. 1 fig. 9) met een paar roodgele stippen, die echter dikwijls ontbreken; de beide volgende ringen met groote roodgele zijvlekken, die tegen den voorrand liggen en gewoonlijk buitenwaarts van achteren uitgesneden zijn; de beide laatste ringen roodgeel, met zwarte middenvlek tegen den voorrand en nog een paar min of meer duidelijke zijvlekken; de roodgele kleur is naar de verschillende individuen van grooter of minder uitbreiding; de buik is roodgeel. Pooten geel; aan de achterpooten de dijen, behalve aan wortel en spits, zwart; de scheenen met twee zwarte ringen en het eenigszins verdikte eerste tarsenlid (met uitzondering der spits) alsmede de drie laatste tarsenleden, zwart; somtijds zijn ook de voorste dijen iets of wat gebruind of zelfs aan den wortel zwart; onder aan de achterdijen eene witachtige, vrij digte beharing. Kolfjes geel. Vleugels met grijsachtige tint; cubitaal-ader naauwelijks een weinig ingebogen.

Verscheidene exemplaren, doch alleen mannetjes, van Guadeloupe (Delaunay) in het museum te Brussel.

42. **Melanostoma mellina** Linn.

Musca mellina, Linn. *Faun. suec.* 1821; — *Syrphus mellinus*, Fabr. *Spec. insect.* II. 433. 61; id. *Ent. Syst.* IV. 308. 110; Meig. *Syst. Beschr.* III. 331. 85; Macq. *Suit. à Buff.* Dipt. I. 544. 35; — *Scaeva mellina*, Fabr. *Syst. Antl.* 251. 12; Fall. *Syrph.* 46. 20; Zett. *Ins. lapp.* 608. 40; id. *Dipt. Scand.* II. 759. 62; — *Melanostoma mellina*, Schin. *Faun. austr.* I. 292; — *Syrphus Iris*, Meig. *Syst. Beschr.* III. 380. 67; — *S. mellarius*, Meig. l. c. 328. 81; Macq. l. c. 544. 36; — *S. melliturgus*, Meig. l. c. 329. 82; Macq. l. c. 545. 37; — *S. scalaris*, Fabr. *Ent. Syst.* IV. 308. 112; Meig. l. c. 330. 83; — *Scaeva scalaris*,

Fabr. *Syst. Antl.* 252. 14; Zett. *Ins. lapp.* 608. 41; id. *Dipt. Scand.* II. 760. 63.

Een ♀ uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

43. **Melithreptus scriptus** Linn.

Musca scripta, Linn. *Faun suec.* 1820; — *Syrphus scriptus*, Fabr. *Spec. ins.* II. 434. 62; id. *Ent. Syst.* IV. 308. 113; Meig. *Syst. Beschr.* III. 324. 73; — *Scaeva scripta*, Fabr. *Syst. Antl.* 252. 17; — *Sphaerophoria scripta*, Macq. *Suit. à Buff.* Dipt. I. 551. 1; Zett. *Ins. lapp.* 605. 28; id. *Dipt. Scand.* II. 766. 1; — *Melithreptus scriptus*, Schin. *Faun. austr.* I. 326; — *Conops gemmatus*, Scop. *Ent. carn.* 965.

Een paartje uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

44. **Xylota pigra** Fabr.

Syrphus piger, Fabr. *Ent. Syst.* IV. 295. 63; — *Milesia pigra*, Fabr. *Syst. Antl.* 192. 16; Latr. *Gen. Crust.* IV. 331; — *Xylota pigra*, Meig. *Syst. Beschr.* III. 221. 11; Macq. *Suit. à Buff.* Dipt. I. 521. 5; Zett. *Dipt. Scand.* II. 878. 12; Schin. *Faun. austr.* I. 355; — *Xylota crassipes*, Wahlb. *Oevf. vet. ak. förh.* 1838. 15. 7; — *Milesia haematodes*, Fabr. *Syst Antl.* 193. 21; — *Xylota haematodes*, Say, *Amer. entom.* I. pl. VIII; Wied. *Auss. Zweifl.* II. 99. 3.

Een paartje uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

45. **Xylota nemorum** Fabr.

Milesia nemorum Fabr. *Syst. Antl.* 192. 17; — *Xylota nemorum*, Meig. *Syst. Beschr.* III. 219. 11; Macq. *Suit. à Buff.* Dipt. I. 521. 3; Zett. *Ins. lapp.* 585. 3; id. *Dipt. Scand.* II. 871. 3; Schin. *Faun. austr.* I. 356; — *Milesia ignava*, Fall. *Syrph.* 11. 6. (excl. syn. Panz.); — *Xyl. bifasciata*, Meig. *Syst. Beschr.* III. 219. 10; Zett. *Dipt. Scand.* II. 872. 4; — *Xyl. nigripes*, Zett. *Ins. lapp.* 585. 4; id. *Dipt. Scand.* II. 880. 14.

Een ♀ uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

46. **Syritta pipiens** Linn.

Musca pipiens, Linn. *Faun. suec.* 1822; — *Syrphus pipiens*, Fabr. *Spec. ins.* II. 434. 65; id. *Ent. syst.* IV. 310. 119; Panz. *Faun. germ.*

32. 20; — *Milesia pipiens*, Fabr. *Syst. Antl.* 194. 27; Fall. *Syrph.* 12. 9; — *Xylota pipiens*, Meig. *Syst. Beschr.* III. 213. 1; — *Coprina pipiens*, Zett. *Ins. lapp.* 584. 45; — *Syritta pipiens*, Macq. *Suit. à Buff.* Dipt. I. 525. 1; Zett. *Dipt. Scand.* II. 881. 1; Schin. *Faun. austr.* I. 358; — *Xylota proxima*, Say, *Amer. entom.* I. pl. VIII; Wied. *Auss. Zweifl.* II. 102. 9.

Exemplaren van beide sexen uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

47. **Rhingia nasica** Say.

Say, *Journ. ac. Phil.* III. 94; Wied. *Auss. Zweifl.* II. 115. 1.

Drie wijfjes uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel. Bij een der exemplaren vind ik eene merkelijke afwijking in de teekening des achterlijfs; is dit eene andere soort of slechts eene varieteit? *Rh. nasica* is de eenig bekende soort uit Noord-Amerika.

48. **Sphegina rufiventris** Löw.

Löw, *Dipt. Amer. Sept.* Cent. III. 22.

Drie mannetjes uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

49. **Ocyptamus fascipennis** Macq.

Macq. *Suit. a Buff.* I. 554. 2. pl. 12. f. 13.

Drie wijfjes van Guadeloupe (Delaunay) in het museum te Brussel. Zij beantwoorden geheel aan de beschrijving en afbeelding van Macquart.

Löw (*Dipten Süd-Afrika's* p. 293) en Osten Sacken (*Catal. of the Dipt. of N. Amer.* p. 127) houden deze soort voor dezelfde als *Bacha fuscipennis* Say, hetgeen door Schiner (*Dipt. Nov. Reise*, 346. 14) bepaald wordt tegengesproken na vergelijking van typische exemplaren in Wiedemann's collectie.

50. **Ocyptamus funebris** Macq.

Macq. *Suit. à Buff.* 554. 1; id. *Dipt. ex.* II. 2. 105. 1 pl. 19 f. 2; Bigot in R. de la Sagra, *Hist. phys. pol. et nat. de Cuba*, p. 807.

Een ♀ van Bahia (de Lacerda) in het Brusselsche museum. De soort is iets grooter dan de vorige en onderscheidt zich bij den eersten

oogopslag door de gelijkmatig donkerbruine vleugels, die alleen aan de spits en in de kernen van sommige cellen lichter zijn.

51. **Ocyptamus dimidiatus** Fabr.

Syrphus dimidiatus, Fabr. *Spec. ins.* II. 434. 64; id. *Ent. Syst.* IV. 310. 118; Wied. *Auss. Zweifl.* II. 140. 42; — *Scaeva dimidiata*, Fabr. *Syst. Antl.* 254. 25.

Een aantal exemplaren van Guadeloupe (Delaunay) in het Brusselsche museum.

Deze soort is kleiner dan de beide vorigen en het achterlijf naar evenredigheid korter, zoodat zij veel plomper gebouwd is; in habitus gelijkt zij op eene *Pipiza*, terwijl de anderen meer het aanzien van de *Bacha*-soorten hebben. Het schildje neigt bij de meeste voorwerpen tot het roodbruine, wat ook eenigszins met het achterlijf het geval is. Bij het ♂ is de spitshelft der vleugels een weinig verduisterd, zoodat de zwarte wortelhelft daar minder sterk uitkomt. De pekbruine pooten zijn niet altijd even donker, maar somtijds de voorste scheenen aan de basis en de tarsen geelachtig.

52. **Bacha fascipennis** Wied.

Bacha fascipennis Wied. *Auss. Zweifl.* II. 96. 6; — *B. aurinota*, Walk. *List Dipt. Brit. mus.* III. 548.

Een ♂ uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

53. **Bacha clavata** Fabr.

Syrphus clavatus, Fabr. *Ent. Syst.* IV. 298. 73; — *Bacha clavata*, Fabr. *Syst. Antl.* 200. 3; Wied. *Auss. Zweifl.* II. 94. 4.

Twee mannetjes en een wijfje van Guadeloupe (Delaunay) in het museum te Brussel.

CONOPSIDAE.

1. **Conops tibialis** Say.

Conops tibialis, Say, *Journ. ac Phil.* VI. 171; Williston, *Trans. Connect. academy*, IV. 333; — *C. nigricornis*, Wied. *Auss. Zweifl.* II. 236. 4; Löw, *Neue Beitr.* I. 31.

Een ♂ uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

Mijne determinatie berust op de beschrijvingen van Wiedemann en Löw. Door Dr. S. W. Williston, die eene bijzondere studie heeft gemaakt van de Noord-Amerikaansche *Conops*-soorten, wordt *C. nigricornis* Wied. beschouwd als synoniem met *C. tibialis* Say en niet met *C. sagittarius* Say, zooals door Wiedemann zelf en later door Löw en Osten Sacken was aangenomen.

Deze soort, zoowel als de drie volgende, zou behooren te worden gerangschikt in het geslacht *Physocephala*, door Schiner van *Conops* afgescheiden. Daar echter geen der latere schrijvers over Amerikaansche Diptera die generieke verdeeling heeft overgenomen, acht ik het beter ze ook maar in het oorspronkelijke genus te laten.

2. **Conops costatus** Fabr.

Conops costatus, Fabr. *Syst. Antl.* 175. 4; Wied. *Auss. Zweifl.* II. 238. 6; — *Physocephala costata*, Schiner, *Dipt. Nov. Reise*, 371. 2.

Een ♂ van Argentina (Weyenbergh), dat wel beantwoordt aan de kenmerken, door Fabricius en Wiedemann opgegeven en volkomen overeenkomt met de uitvoerige beschrijving, door Schiner geleverd.

De Noord-Amerikaansche soort, door Macquart als *Conops costatus* F. vermeld (*Dipt. ex.* II. 3. 19. 11) moet ik voor eene andere houden, want hij voegt bij de diagnose, door hem van Wiedemann overgenomen, nog de woorden: „nervo transverso obliquo". Waarschijnlijk bedoelt hij daarmede de schijfdwarsader, die bij sommige exotische soorten inderdaad veel schuiner loopt dan wij dit bij onze inlandsche gewoon zijn. Bij het Argentijnsche voorwerp, dat ik voor mij heb, is die dwarsader echter regtstandig en vormt ongeveer een regten hoek met de daarboven liggende discoidaal ader. Vermoedelijk heeft Schiner dit ook zoo gevonden bij de Chilenische exemplaren der Novara-reis en vond hij daarin aanleiding om Macquart's beschrijving niet aan te halen.

Ik merk nog op, dat bij *C. costatus* de radiaal-ader in den voorrand eindigt boven de schijfdwarsader, in tegenstelling van de beide volgende soorten, waar hare uitmonding merkelijk digter naar de vleugelspits is gelegen. (Zie mijne afbeelding van den vleugel van *C. costatus* Pl. 1 fig. 10 en van *C. piciventris* fig. 11).

3. Conops piciventris n. sp.

Fuscus; capite flavido; fronte lineaque epistomatis brunneis; abdomine obscure rufo; callis humeralibus, punctis in thoracis dorso, abdominis segmentorum primis limbo postico, segmentisque posticis fere totis aureis; his nigro-setulosis; pleuris argenteis; antennis fuscis: articulo primo et articuli tertii parte inferiori rufis; pedibus rufis albomicantibus; alarum basi et dimidio costali fuscis. — ♀ long. 15,5 mm.

Van stevige gestalte. Kop duister roodgeel; voorhoofd vóór de schedelblaas, alsmede de kielvormig verhoogde middenstreep op het aangezigt koffijbruin; de rand van onderen langs de oogen met zilveren weerschijn. Sprieten zwartbruin; het eerste lid en de onderzijde van het derde roodgeel; het tweede lid twee en een-halfmaal zoo lang als het eerste; het derde naauwelijks zoo lang als het eerste, met spits toeloopende eindgriffel, aan welker einde zich een duidelijk afstaand zijstuk bevindt. Zuiger zoo lang als de sprieten, roodgeel met donkere spits. Thorax koffijbruin; de sterk uitpuilende schouderknubbels met goudgelen rand, die zich streepvormig verlengt zoowel langs den voorkant als in de zijden van den thorax; naarmate het licht valt, komt nog op den rug eene teekening van goudgele vlekjes of streepjes voor den dag; de borstzijden en de kanten van den achterrug hebben een zilvergrijzen weerschijn, die in nog sterkere mate aan de voorheupen aanwezig is. Achterlijf roodbruin; de beide eerste ringen zwart, met goudgelen achterzoom, die zich aan den tweeden ring ook in de zijden uitbreidt; de kolfachtig verdikte laatste ringen bijna geheel met goudgelen weerschijn en tevens met korte, stijve, zwarte haartjes bezet; het uitstekende deel onder aan het achterlijf roodgeel en niet tepelachtig maar meer schildvormig. Pooten roodgeel, naar gelang van het invallende licht donkerder of met zilverachtigen weerschijn; achterdijen aan den wortel plotseling verdikt; scheenen aan den wortel zeer dun, doch op 't midden verdikt en eenigszins onregelmatig gebogen. Kolfjes geel. Vleugels (Pl. 10 fig. 11) aan den wortel en langs de voorhelft zwartbruin, welke kleur zich tot de discoidaal-ader uitstrekt, een eind wegs in den wortel der schijfcel dringt, de vleugelspits bereikt, doch een deel der eerste achtercel vrijlaat; in de voorrandcel alsmede in de streek der vleugelspits is de bruine kleur iets lichter; de posticaal-ader bruin gezoomd; uit-

monding der radiaal-ader voorbij de schijfdwarsader; schijfdwarsader vrij schuin; eerste achtercel tamelijk lang gesteeld.

Een ♀ uit Argentina (Weyenbergh).

4. **Conops testaceus** n. sp.

Testaceus; callis humeralibus pleurisque argenteo-micantibus; epistomate in medio fusco-lineato; antennis nigris, articulo primo rufo; pedibus rufis, femorum basi tibiarumque dimidio apicali infuscatis; alarum dimidio costali dilute fusco. — ♂ long. 14 mm.

Bijna eenkleurig vuil kaneelbruin. Voorhoofd vóór de schedelblaas iets donkerder; de kielvormig verheven langsstreep op het aangezigt donkerbruin. Eerste sprietenlid roodgeel; de beide volgende zwartbruin, het tweede meer dan dubbel zoo lang als het eerste; het derde ongeveer van gelijke lengte als het eerste. Schouderknubbels en borstzijden met zilverachtigen weerschijn. Achterlijf gesteeld, vooral aan het eind van den tweeden en het begin van den derden ring zeer dun; de beide voorste ringen zwartachtig, aan den achterzoom en langs de kanten met zilverachtigen haarglans; de kolfachtige laatste ringen kaneelkleurig, zonder glans of weerschijn (misschien is de bestuiving afgewischt). Pooten roodgeel; wortel der dijen en spitshelft der scheenen donkerder; aan de achterpooten de dijen vrij dik, in 't midden iets ingebogen, en de scheenen aan den wortel dun, van het midden af onregelmatig verdikt en gebogen; achtertarsen bijzonder breed. Kolfjes geel. Vleugels aan de voorhelft licht koffijbruin, welke kleur de discoidaal-ader even overschrijdt en de geheele eerste achtercel, alsmede de vleugelspits inneemt, ofschoon daar naar onderen een weinig verflaauwende; uitmonding der radiaal-ader voorbij de schijfdwarsader; eerste achtercel lang gesteeld; schijfdwarsader eenigszins schuin.

Een ♂ uit Argentina (Weyenbergh).

OESTRIDAE.

Gastrophilus Equi Fabr.

Oestrus Equi, Fabr. *Syst. Antl.* 228. 4; Fall. *Haemat.* 13. 8; Macq. *Suit. à Buff.* Dipt. II. 52. 1; — *Gastrus Equi*, Meig. *Syst. Beschr.* IV. 175. 1; Zett. *Ins. lapp.* 623. 1; id. *Dipt. Scand.* III. 976. 1; —

Gastrophilus Equi, Schin. *Faun. austr.* I. 391; — *Oestrus Bovis*, Linn. *Faun. suec.* 1730; — *Oestrus intestinalis*, de Geer, *Ins.* VI. 291. 1. pl. 15. f. 16.

Twee mannetjes uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel; een wijfje van Arizona (Neumögen) in dat te Leiden.

MUSCIDAE.

PHASINAE.

1. **Allophora micans** n. sp.

Nigra, griseo-micans; abdomine fascia media subrufescente; epistomate pallide rufo sericeo; alis dilute brunnescentibus, nervi discoidalis curvatura subrotundata; nervo apicali obliquo. — ♂ long. 9 mm.

Zwart; de kop groot en breed; het aangezigt zijdeachtig licht roodgeel, op de weinig verheven gezigtslijsten met korte borsteltjes; mondrand glanzig roestbruin; oogen van boven zamenstootend; het driehoekige voorhoofd zwart, eenigszins fluweelig, aan de kanten zijdeachtig bleekgeel, in 't midden met fijne en digte zwarte beharing. Sprieten zwart, nog niet de helft van het aangezigt bereikende; derde lid elliptisch; sprietborstel regt, aan den wortel iets verdikt en langzamerhand tot de haarfijne spits verdund. Thorax vóór den dwarsnaad met witachtige bestuiving, welke drie langsstrepen vrijlaat; dergelijke bestuiving vormt een paar witte vlekjes vóór den vleugelwortel en bevindt zich ook aan de borstzijden, op het schildje en den achterrug; boven op den thorax en op het schildje is eene digte, korte, zwartachtige beharing; voorts aan den achterrand van den thorax eenige borstels; vier vrij lange borstels aan dien van het schildje. Achterlijf plat, eirond, vijfringig, glanzig zwart, met een eigenaardigen blaauwgrijzen, iets metaalachtigen gloed en eene grootendeels lichtgrijze bestuiving, die naarmate het licht valt, al of niet zigtbaar is; op de voorste helft van den derden ring is deze bestuiving roestbruin, waardoor in sommige rigtingen een dwarsband van die kleur te voorschijn komt. Pooten zwart, met vrij digte beharing en enkele verspreide borstels aan de scheenen; voethaken en voetballen zeer lang, de laatsten bleekgeel en van lange fijne borstelharen omgeven. Vleugelschubben en vleugels lichtbruin; aan de schouder-dwarsader eene

donkere schaduw; aderbeloop ongeveer gelijk aan dat der Europesche *A. subcoleoptrata;* aan het allereerste begin van den voorrand eene kam van stevige zwarte borstels; ter plaatse waar de cubitaal-ader uit de radiaal-ader ontspruit, een eeltachtig knobbeltje. Zie eene afbeelding van den vleugel op Pl. 1 fig. 12 (de buiging der discoidaal-ader is daar echter te rond en de spitsdwarsader niet schuin genoeg voorgesteld).

Een ♂ uit Argentina (Weyenbergh).

2. **Trichopoda pennipes** Fabr.

Musca pennipes, Fabr. *Ent. Syst.* IV. 348. 149; — *Dictya pennipes*, Fabr. *Syst. Antl.* 327. 5; — *Trichopoda pennipes*, Wied. *Auss. Zweifl.* II. 274. 9; Rob. D. *Myod.* 288. 1; — *Phasia jugatoria*, Say, *Journ. ac. Phil.* VI. 172. 2 (sec. Ost. Sacken).

Een ♀ van Argentina (Weyenbergh).

3. **Trichopoda pyrrhogaster** Wied.

Wied. *Auss. Zweifl.* II. 272. 6.

Eenige wijfjes van Guadeloupe (Delaunay) in het museum te Brussel.

OCYPTERINAE.

1. **Ocyptera Dosiades** Walk.

Walk. *List. Dipt. Brit. mus.* IV. 695.

Een ♀ uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

2. **Ocyptera nigrina** n. sp.

Nigra, albo-micans; antennis rufescentibus; alarum dimidio costali fusco; calyptris albis. — ♀ long. 7,5 mm.

Kop merkelijk breeder dan de thorax, zijdeachtig wit, aan de wangen met bruinen weerschijn; voorhoofd bijna de halve kopbreedte innemende, met breeden zwartbruinen middenband, aan de kanten met witten zoom; schedel glanzig. Sprieten donker roestkleurig; het eerste lid kort; het tweede ongeveer dubbel zoo lang; het derde weder dubbel zoo lang als het tweede, naar het einde iets verbreed en afgerond; sprietborstel zwart, aan de wortelhelft een weinig verdikt.

Thorax zwart, met eenige lichtgrijze bestuiving, die van boven onduidelijke zwarte strepen vrijlaat; borstzijden met witte weerschijnvlekken, die een paar banden boven de voorste heupen vormen; schildje glanzig zwart, plat, fijn bestippeld; op den thorax vrij stevige borstels, in vier langsrijen geplaatst; op het schildje verscheidene borstels, waarvan een paar aan den achterrand steviger dan de overige. Achterlijf glanzig zwart; aan den voorrand van den derden en vierden ring een witgrijze vlekkige weerschijn; aan het eind van den tweeden en derden ring van boven een paar macrocheten; voorts enkele in de zijden, alsmede verscheidene aan het eind van den vierden en op den eenigszins kolfachtig verdikten laatsten ring. Pooten zwart, vrij dik; op elk der heupen eene zilverachtig witte vlek; behalve de eindsporen, die aan al de scheenen voorhanden zijn, aan de achterste scheenen nog verspreide borstels. Vleugelschubben wit; de kleine kolfjes zwart. Vleugels grauwachtig; de voorrandshelft donkerbruin; deze donkere kleur strekt zich uit tot aan de discoidaalader en de spitsdwarsader, die zij als eene schaduw begeleidt; spitsdwarsader dubbel gebogen; de steel der spitscel schuin naar boven gerigt; schijfdwarsader bijna regt, op ten minste twee derden der spitscel ingewricht.

Een ♀ uit Argentina (Weyenbergh).

TACHININAE.

1. **Dejeania corpulenta** Wied.

Tachina corpulenta, Wied. *Auss. Zweifl.* II. 280. 1; — *Dejeania rufipalpis*, Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 35. 5. pl. 3 f. 1; — *D. venatrix*, O. Sack. *West. Dipt.* 348.

Een ♂ van Bogota (van Lansberge) in het museum te Leiden.

Op het gezag van Osten Sacken (*Cat. Dipt. N. Am.* 147) citeer ik de bovengenoemde synoniemen en daarentegen niet *D. corpulenta* Macq. (*Suit. à Buff.* Dipt. II. 77. 22, *Dipt. ex.* II. 3. 35. 4 en supp. 1. 143).

2. **Dejeania pallipes** Macq.

Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 34. 2. pl. 2 f. 9.

Twee mannetjes van Bogota (van Lansberge) in het museum te Leiden.

3. **Dejeania armata** Wied.

Tachina armata, Wied. *Auss. Zweifl.* II. 287. 11; — *Dejeania armata*, Macq. *Dipt. ex.* supp. 4. 168.

Vier exemplaren van Montevideo in het museum te Leiden.

4. **Dejeania rutilioides** Jaenn.

Jaenn. *Neue ex. Dipt.* 137.

Een ♀ van Arizona in het museum te Leiden.

5. **Hystricia vivida** Harr.

Tachina vivida, Harr. *Ins. New Engl.* ed. III. 612. pl. 8. f. 1; — *Hystricia testacea*, Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 44; — *Tachina finitima*, Walk. *List Dipt. Brit. mus.* IV. 70.

Twee mannetjes uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

De citatie uit Harris heb ik overgenomen uit den Catalogus der Noord-Amerikaansche Diptera van Osten-Sacken. Deze acht het waarschijnlijk, dat *Tachina abrupta* Wied. dezelfde soort is; is dit werkelijk zoo, dan zou laatstgemelde naam de prioriteit hebben.

6. **Jurinia nigriventris** v. d. Wulp.

V. d. Wulp, *Notes from the Leyd. mus.* IV. 81. 13.

Cinerea; capite pallido; antennis sordide rufis, articulo tertio nigricante; palpis rufis, in apice subdilatatis; abdomine nigro nitido; pedibus nigris; calyptris alisque dilute brunneis. — ♀ long. 13 mm.

Aangezigt regtstandig, aan den mondrand sterk, bijna kegelvormig vooruitstekend, even als de wangen en kinbakken bleek grijsachtig geel met bruingrauwen weerschijn; een eind boven den mondrand ter wederzijde een groote en enkele kleinere borstels. Voorhoofd aschgrauw, met roestrooden, smallen, naar voren verbreeden langsband; voorhoofdsborstels weinig talrijk maar stevig; achterhoofd met grove geelachtige beharing en den gewonen krans van zwarte borstels. Sprieten vuil roestkleurig; het eivormige derde lid, althans van voren en aan de spits zwartachtig; sprietborstel zwart. Palpen roestkleurig, naar het einde een weinig verdikt. Thorax en schildje met digte aschgrauwe bestuiving; geheel van voren op den thorax eenige aanduiding van zwarte langsstrepen; de borstels achter op den thorax en aan den

achterrand van het schildje stevig en van aanzienlijke lengte. Achterlijf gewelfd, glanzig zwart, alleen in de zijden van den laatsten ring met eene zilverachtige, tot het gele neigende weerschijnvlek; tweede ring zonder macrocheten; aan den rand van den derden verscheidene, die zeer stevig zijn; de laatste ring met digte zwarte beharing en een aantal stekels; buik op het midden der ringen met een aantal dikke, vrij stompe, doornige borstels. Pooten zwart; dijen en vooral de scheenen met vele lange en krachtige borstels. Vleugelschubben en vleugels met grauwbruine tint; vleugeladeren bruinzwart; ombuiging der discoidaal-ader met scherpen hoek; schijfdwarsader zacht geslingerd.

Een vrouwelijk exemplaar uit Chile, in het Leidsch museum; een ander, volkomen daarop gelijkend, uit Argentina (Weyenbergh) in mijne collectie.

De soort is naauw verwant met *J. bicolor* Wied. (*Auss. Zweifl.* II. 282. 3) en ik zou haar zelfs als zoodanig hebben bestemd, ware het niet dat Wiedemann eene teekening van den thorax aangeeft, waarvan bij mijne overigens vrij gave voorwerpen naauwelijks iets te zien is, en den anus een weinig doorschijnend rood noemt, wat evenmin op mijne exemplaren past.

7. Jurinia nitida v. d. Wulp.

V. d. Wulp, *Notes from the Leyd. mus.* IV. 82. 14.

Nigra nitida; capite pallescente, sericeo; fronte, antennis pedibusque nigris; palpis rufis, subdilatatis, curvatis; alis dilute brunnescentibus, ad basin rufis. — ♀ long. 15,5 mm.

Glanzig zwart. Kop zijdeachtig bleekgeel, aangezigt regtstandig; de mondrand een weinig vooruitstekend; boven den mondrand ter wederzijde een grootere en verscheidene kleinere borstels; voorhoofd glanzig zwart, met dofzwarten, van achteren gespleten langsband; voorhoofdsborstels stevig; achterhoofd met digte geelgrijze beharing en een krans van zwarte borstels. Sprieten zwart; het tweede lid dun; het derde verbreed, half zoo lang als het tweede, aan het einde afgeknot; sprietborstel tot digt aan het einde verdikt. Palpen roestkleurig, gebogen, naar het einde iets verdikt. Achterlijf gewelfd, zonder lichte bestuiving; aan den rand van den tweeden ring eenige platliggende, aan den rand van den derden ring eenige overeindstaande

stekelachtige macrocheten; buik op het midden der ringen met stevige borstels. Pooten zwart, onder aan de voordijen en aan de buitenzijde der scheenen met vele borstels. Vleugelschubben en wortel der vleugels roodgeel, welke kleur aan den voorrand tot halverwege de vleugellengte reikt; de vleugels overigens met licht bruingrauwe tint; aderen donkerbruin, in het wortelgedeelte bruingeel; ombuiging der discoidaal-ader met bijna regten hoek; de spitsdwarsader gebogen; schijfdwarsader bijna regt.

Een ♀ van Arizona (Neumögen) in het museum te Leiden.

8. **Echinomyia robusta** Wied.

Tachina robusta, Wied. *Auss. Zweifl.* II. 290. 15; — *Echinomyia analis*, Macq. *Dipt. ex.* supp. 1. 144. 4. pl. 12 f. 3.

Een ♀ uit Argentina (Weyenbergh).

Aan de wangen zijn omlaag, digt tegen den oogrand, een paar borstels; aan den buik zijn alleen in 't midden borstels.

Het komt mij niet twijfelachtig voor, dat *E. analis* Macq. (wel te onderscheiden van *E. analis* Fabr.) dezelfde soort moet zijn als *Tachina robusta* Wied. In de beschrijving kan ik geen wezenlijke punten van verschil vinden; alleen noemt Wiedemann de vleugelschubben „elfenbeinweiss", terwijl Macquart ze beschrijft als „un peu roussâtres". Mijn exemplaar komt in dat opzigt met Wiedemann's opgave overeen; daarentegen beantwoordt het, wat den vorm der sprieten betreft, ten volle aan de beschrijving, daarvan door Macquart gegeven; diens afbeelding overigens is, als gewoonlijk, te ruw om daarop eenige conclusie te gronden.

9. **Echinomyia immaculata** Macq.

Macq. *Dipt. ex.* supp. 4. 169. 6. pl. 15 f. 8; v. d. Wulp, *Notes from the Leyd. mus.* IV. 83. 15.

Een ♂ van Arizona (Neumögen) in het Leidsch museum reken ik, voorloopig althans, tot deze soort, omdat Macquart's beschrijving daarop geheel kan worden toegepast. Het verschil in vaderland (Macquart geeft Brazilie aan) zou echter wel eene aanleiding zijn tot twijfel.

Het aangezigt heeft een sterken geelrooden weerschijn, vooral aan den mondrand; de wangen zijn zonder borstels; de palpen zijn zeer dun; het derde sprietenlid is ongeveer even lang als het tweede.

10. **Echinomyia picea** Rob. D.

Rob. D. *Myod.* 44. 2; Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 37. 2. pl. 3. f. 4.

Beide sexen van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

De aangehaalde beschrijvingen passen op deze voorwerpen beter dan op de volgende, overigens zeer verwante soort. De vleugels zijn bruinachtig grauw, aan de basis en het begin van den voorrand roestkleurig; de vleugelschubben helder roodgeel; het aangezigt en de wangen mede roodgeel; de top der knieën roestkleurig.

11. **Echinomyia lugubris** n. sp.

Nigro-picea; capite albescente; antennarum articulis basalibus duobus palpisque rufis; calyptris albis; alis cinereo-hyalinis, basi pallide rufo. — ♂ ♀ long. 13 mm.

Gelijkt op de vorige, doch onderscheiden door een meer witten kop, door niet roodgele maar witte vleugelschubben, en bijna glasachtige, aan den wortel slechts een weinig roodgele vleugels. Aangezigt, wangen en kinbakken zijdeachtig geelwit; de mondrand roodachtig; voorhoofd zwartachtig met lichtgrijzen weerschijn; voorhoofdsborstels een weinig beneden den sprietwortel afdalende; wangen zonder borstels, doch met eenige fijne haren digt bij de oogen; kinbaard en beharing van het achterhoofd vuilwit, digt en vrij ruw. De beide eerste sprietenleden roestkleurig; het tweede lid van boven zwartborstelig; het derde zwart, van onderen afgerond. Palpen roestkleurig, naar het einde iets verdikt. Thorax glanzig zwart, naauwelijks een weinig grauw bestoven; schildje roodbruin; achterlijf glanzig zwart, met roodbruinen gloed, die zich het meest aan de zijden en soms ook aan den anus vertoont; bij eèn der exemplaren bevindt zich aan den voorkant der ringen, vooral aan de kanten, eene grijze vlekkige bestuiving, die bij al de anderen ontbreekt (waarschijnlijk omdat zij meer afgevlogen zijn). Pooten zwart, de scheenen pekbruin; aan de knieën eene roodachtige stip. Vleugelschubben wit. Vleugels met flaauwe grauwachtige tint, aan den wortel bleek roodgeel; ook de aderen aldaar van die kleur; bij het ♀ is de basis der vleugels iets donkerder, terwijl de middeldwarsader en de ombuiging der discoidaal-ader door een donker schaduwvlekje zijn geteekend, waarvan bij het ♂ naauwelijks eenig spoor gevonden wordt.

Verscheidene exemplaren van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

12. **Echinomyia vittata** n. sp.

Testacea; thorace cinereo; abdomine vitta dorsali nigra; ano utrinque argenteo-micante; capite pallide rufescente; antennis palpisque ferrugineis; antennarum articulo tertio nigricante; pedibus piceis; calyptris albescentibus; alis cinereis, basi costaque ferrugineis. — Long. 10, 5 mm. (♂), 9 mm. (♀).

Kop zijdeachtig bleek roodgeel; voorhoofd van boven bijna (♂) of ruim (♀) de halve kopbreedte innemende, in 't midden met een niet sterk sprekenden roestkleurigen langsband en aan weerskanten met eene dubbele rij borstels, die ter halverwege het tweede sprietenlid afdalen; aangezigt zacht ingebogen, aan den mondrand een weinig vooruitstekend; wangen en kinbakken met beharing, de wangen zonder borstels; mondrand ter wederzijde en kinbakken van onderen met eenige zwakke borstels; achterhoofd met geelachtig aschgrauwe beharing en een' krans van zwarte borsteltjes. Sprieten roestkleurig; het derde lid zwartachtig, althans aan den voorkant, die een weinig uitgebogen is; sprietborstel zwart, vrij dik, eerst aan de spits verdund. Palpen roodgeel, cylindrisch (♂) of aan 't einde iets verdikt (♀). Thorax aschgrauw, op den rug met onduidelijke zwartachtige langsstrepen, in de zijden eenigszins geelachtig; behalve de korte donkere beharing, zwarte borsteltjes, die aan de zijden en den achterrand langer worden; schildje roodgeel, met witte bestuiving en zwarte beharing, aan den achterrand met lange en stevige borstels. Achterlijf glanzig roodgeel, eenigszins doorschijnend, met zwarten rugband, die op den eersten ring breeder wordt en op den vierden bijna verdwijnt; deze laatste ring ter wederzijde met zilverwitten weerschijn; buik doorschijnend roodgeel, aan het einde zwartachtig, alleen op de middellijn met borstels. Pooten pekzwart, de knieën en voorste scheenen naar het roestkleurige overhellende; dijen en scheenen met vele borstels. Vleugelschubben vuilwit. Vleugels aschgrauw, aan den wortel en voorrand roestkleurig.

Argentina (Weyenbergh), een paartje.

Ofschoon het ♀ kleiner is en zich door aan 't eind verdikte palpen onderscheidt, is de overeenkomst overigens zoo groot, dat ik niet aarzel de beide voorwerpen als dezelfde soort te beschouwen.

13. **Echinomyia piliventris** n. sp.

Nigricans; capite pallide rufescente; antennarum articulis basalibus palpisque ferrugineis; thorace albido-pollinoso; scutello testaceo; abdomine nigro submetallico, albido-tessellato; ventre pilosulo; pedibus nigris; calyptris albescentibus; alarum basi rufescente. — ♂ long. 10, 5 mm.

Kop zijdeachtig bleek roodgeel; voorhoofd van boven ongeveer een derde der kopbreedte innemende, roestkleurig, ter wederzijde met glanzig bleekgelen zoom, die naar gelang het licht er op valt, breeder wordt, zoodat er soms slechts een roestkleurige middenband overblijft; voorhoofdsborstels als bij de vorige soort. Aangezigt regtstandig, aan den mondrand vooruitstekend, wangen naakt; beharing en beborsteling van den mondrand, de kinbakken en het achterhoofd als bij *E. vittata*. Sprieten roestkleurig; het derde lid zwartachtig, van voren een weinig uitgebogen; palpen roestkleurig, gebogen, naar het einde naauwelijks iets verdikt. Thorax glanzig zwart, met witachtige bestuiving, die vooral van voren en in de zijden duidelijk is en van voren min of meer zwarte langsstrepen vertoont; schildje glanzig roodgeel. Achterlijf glanzig zwart met metaalachtigen gloed en zilvergrijze weerschijnvlekken, die in de zijden tegen den voorrand der ringen het meest in 't oog vallen; de tweede en derde ring aan de kanten een weinig roodbruin; van de macrocheten op het achterlijf zijn slechts enkele aan den rand van den tweeden en derden ring overgebleven. Pooten zwart, met de gewone borstels; die aan de middenscheenen lang en stevig; achterscheenen van onderen met roodgelen haarglans. Vleugelschubben witachtig. Vleugels met grauwbruine tint, aan den wortel roodgeel; behalve de randader, die zwart is, zijn de overige aderen roestkleurig; schijfdwarsader een weinig gebogen.

Een ♂ uit Argentina (Weyenbergh).

14. **Cyphocera macrocera** Wied.

Tachina macrocera, Wied. *Auss. Zweifl.* II. 290. 16; — *Cyphocera macrocera*, Schin. *Dipt. Nov. Reise*, 350. 114.

Een ♂ van Bahia (de Lacerda) in het museum te Brussel.

De soort is verwant aan die, welke ik naar een Noord-Amerikaansch exemplaar als *Schineria ruficauda* heb beschreven (*Tijdschr. v. Ent.* X. 146. 18). Löw heeft daaromtrent opgemerkt, dat deze beter in het

geslacht *Cyphocera* past; ik moet hem daarin gelijk geven, wanneer men althans niet al te veel waarde hecht aan de lengteverhouding der sprietleden. Als kenmerk van het genus wordt namelijk aangegeven, dat het derde lid korter zou zijn dan het tweede, terwijl in de beide mij bekende soorten (*ruficauda* en *macrocera*) het derde sprietenlid eer iets langer is, ofschoon het door zijnen vorm overigens aan de geslachten *Echinomyia* en *Micropalpus* herinnert. *Cyphocera* maakt den overgang uit tusschen die beide genera; met het eerste komt het in de naakte oogen, met het tweede in de kleine, bijna rudimentaire palpen overeen.

15. **Gonia pallens** Wied.

Gonia pallens, Wied. *Auss. Zweifl.* II. 346. 6; Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 50. 4; Lynch Arribalzaga, *Anal. Soc. cient. Argent.* X. 1880. VIII; — *G. chilensis*, Macq. l. c. 5. pl. 5 f. 4; Blanch. bij Gay, *Hist. fis. pol. y nat. de Chile* VII. 422. 1; — *G. angusta*, Macq. l. c. 56. 7. pl. 5. f. 5; — *G. lineata*, Macq. l. c. supp. 4. 178. 14.

Een ♀ uit Argentina (Weyenbergh).

Het derde sprietenlid is bij dit exemplaar niet roodgeel, maar zwartachtig met lichtgrijzen weerschijn; het laatste lid van den sprietborstel is ten minste anderhalfmaal zoo lang als het voorlaatste; op de gezigtslijst staan in het midden drie of vier borstels. De borstels achter op den thorax en die van het schildje zijn zeer lang en stevig; de laatsten reiken wel tot halverwege het achterlijf. De middenscheenen hebben vooral aan de buitenzijde verscheidene lange en stevige borstels; de achterscheenen zijn buitenwaarts zeer regelmatig met korte borstels gewinperd, waartusschen een weinig onder het midden een enkele, langere borstel uitsteekt.

16. **Belvosia bifasciata** Fabr.

Musca bifasciata, Fabr. *Syst. Ent.* 777. 19; id. *Ent. Syst.* IV. 325. 33; id. *Syst. Antl.* 299. 78; — *Ocyptera bifasciata*, Latr. *Dict. d'hist. nat.* XXIV. 195. 373; — *Tachina bifasciata*, Wied. *Auss. Zweifl.* II. 305. 44; — *Latreillia bifasciata*, Rob. D., *Myod.* 104. 1; — *Nemoraea bifasciata*, Macq. *Suit. à Buff. Dipt.* II. 104. 19; Bigot, in R. de la Sagra, *Hist. phys. pol. et nat. de l'île de Cuba*, anim. artic. 813; — *Belvosia bifasciata*, Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 57. 1, pl. 6. f. 2; —

Belvosia bicincta, Rob. D. *Myod.* 103. 1; — *Senometopia bicincta*, Macq. *Suit. à Buff. Dipt.* II. 112. 28.

Een ♀ uit Brazilie in 's Rijks museum te Leiden; verscheidene exemplaren van beide sexen uit Columbie in het museum te Brussel.

Deze soort is als type te beschouwen van het geslacht *Belvosia*, door Robineau Desvoidy dus genoemd ter eere van den bekenden Franschen reiziger en natuuronderzoeker Palisot de Beauvois.

Aan de hierboven aangehaalde beschrijvingen voeg ik nog het volgende toe. De kop is breeder dan de thorax; het voorhoofd in beide sexen zeer breed en van boven minstens een derde gedeelte van den kop innemende; de gezigtslijsten treden sterk vooruit en zijn van boven boogvormig over den sprietwortel omgetrokken (zie Pl. 1 fig. 13). Palpen roestkleurig. Aan den derden achterlijfsring een witte of geelwitte, soms iets goudachtige voorzoom; de vierde ring geheel van die kleur; de borstels van thorax, schildje en achterlijf stevig en allen platliggend; onder aan de dijen en aan de buitenzijde der achterste scheenen (fig. 14) vele borstels; voethaken roodgeel met zwarte spits.

Het geslacht *Belvosia* gelijkt door het breede, eivormige ligchaam veel op onze *Nemoraea's* of op de grootere soorten van *Masicera* (*major*, *scutellata* enz.), met welke laatsten het de naakte oogen, de vrij lange sprieten en de digt beborstelde achterscheenen gemeen heeft. Het onderscheidt zich echter aanstonds door de plaatsing van den grooten mondborstel niet aan-, maar een eind boven den mondrand, en door de lange en stevige, platliggende borstels, die in grooten getale aan den achterrand van het schildje voorhanden zijn en veelal wel tot halverwege het achterlijf reiken; ook de macrocheten van het achterlijf zijn zeer stevig en doen aan die van het geslacht *Jurinia* denken. De voethaken zijn gewoonlijk roodgeel met zwarte spits of althans aan den wortel roodachtig.

Behalve *Belvosia bifasciata*, reken ik tot dit geslacht ook *Blepharipteru rufipalpis* Macq. en zijn mij bovendien nog twee soorten bekend, die zooveel ik kan nagaan, onbeschreven zijn en hieronder vermeld worden.

Analytisch kunnen deze vier soorten op de volgende wijze worden onderscheiden:

1. Kop duidelijk breeder dan de thorax; de gezigtslijsten sterk uitpuilend. . . . *bifasciata* F.
   Kop ongeveer zoo breed als de thorax; de gezigtslijsten matig vooruitspringend. . 2.

2. Achterlijf eenkleurig zwart; vleugels grauw; achterscheenen buitenwaarts franjeachtig digt met borstels bezet. . . . . *rufipalpis* Macq.
Achterlijf zwart, met den vierden ring wit of geelachtig; vleugels donkerbruin; achterscheenen niet franjeachtig gewimperd, ofschoon met vele borstels bezet. 3.
3. Derde sprietenlid dubbel zoo lang als het tweede; voorhoofdsborstels ter wederzijde in eene dubbele rij beneden den sprietwortel afdalende; macrocheten op het achterlijf overeindstaande . . . . . *Weyenberghiana* n. sp.
Derde sprietenlid driemaal zoo lang als het tweede; voorhoofdsborstels ter wederzijde in eene enkele rij beneden den sprietwortel afdalende; macrocheten op het achterlijf platliggende . . . . . *leucopyga* n. sp.

17. **Belvosia rufipalpis** Macq.

Blephariptera rufipalpis, Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 55. 1. pl. 6 f. 1; id. supp. 1. 158; Bigot, in R. de la Sagra, *Hist. phys. et nat. de l'ile de Cuba*, 815.

Van deze soort bezit ik een wijfje, mij door Prof. Weyenbergh uit de Argentijnsche republiek overgezonden, en zag ik twee mannetjes in de collectie van het Brusselsche museum, het eene van Columbie, het andere door wijlen C. van Volxem in Brazilie gevangen.

Het geslacht *Blephariptera* Macq. onderscheidt zich voornamelijk, zoo niet alleen, van *Belvosia* door de buitenwaarts franjeachtig beborstelde achterscheenen, een kenmerk naar mijn inzien niet voldoende om daarop eene generieke afzondering te gronden, te minder omdat ook in de mij bekende *Belvosia*-soorten de achterscheenen vrij digt met borstels bezet zijn. In de overige en meer wezenlijke kenmerken bestaat inderdaad eene in 't oog vallende overeenkomst.

Aan de beschrijvingen van Macquart en Bigot is nog het volgende toe te voegen.

Kop ter breedte van den thorax; het voorhoofd in beide sexen bijna even breed, naar boven een weinig smaller en op de kruin ongeveer het vierde gedeelte van den kop innemende; de gezigtslijsten minder

uitpuilend dan in *B. bifasciata;* voorhoofdsband zwart, smal, onmiddellijk boven de sprieten iets verbreed en daar in eene roestkleurige glanzige plek eindigende; voorhoofdsborstels ter wederzijde in eene enkele rij beneden den sprietwortel afdalende. Achterlijf eenkleurig zwart, met flaauwen glans. Pooten met vele borstels, die onder aan de voordijen kamachtig op eene rij zijn geplaatst; aan de buitenzijde der middenscheenen en onder aan de achterdijen eenige borstels van aanzienlijke lengte; die aan de buitenzijde der achterscheenen in beide sexen eene digte franje vormende (zie Pl. 1 fig. 15); voethaken zwart, aan den wortel slechts een weinig roodachtig. Vleugels grauw, aan den wortel even als de vleugelschubben donkerbruin.

18. **Belvosia Weyenberghiana** n. sp. (Pl. 1 fig. 16).

Atra; thorace albido-pollinoso, substriato; abdominis segmento ultimo pallide ochraceo, nudo; epistomate albescente; antennis pedibusque nigris; palpis obscure rufis; alis fuscis, basi nigra. — ♂ long. 11 mm.

Kop ter breedte van den thorax; aangezigt en wangen wit, eenigszins zilverglanzig, met roodbruinen weerschijn; voorhoofd zwartachtig grauw, naar achteren iets versmald en op de kruin een derde der kopbreedte innemende; de voorhoofdsband breed, weinig duidelijk, tot het roodachtige neigende; onmiddellijk boven de sprieten eene roestkleurige vlek; voorhoofdsborstels vrij stevig, ter wederzijde in eene dubbele rij beneden den sprietwortel afdalende; de gezigtslijsten niet zoo sterk uitpuilende als bij *B. bifasciata;* boven den grooten mondborstel nog 4 of 5 zwakkere borstels, waarvan de bovenste ongeveer ter halver hoogte van het gezigt is geplaatst (fig. 17); achterhoofd met digte grijsachtig witte beharing. Sprieten zwart; het tweede lid verlengd; het derde ten minste dubbel zoo lang als het tweede en daarbij smal; sprietborstel tot over het midden verdikt. Palpen donker roodbruin. Thorax zwart, ten gevolge eener witachtige bestuiving eenigszins tot het grijze neigende; van zwarte langsstrepen is slechts eenige aanduiding; schildje en achterlijf zwart, bijna fluweelig; vierde ring bleek okergeel en behalve in de zijden en aan den achterrand, waar de kleur weder zwart wordt, zonder beharing of borstels; anus zwart. De borstels van het ligchaam aanzienlijk; aan het achterste gedeelte van den thorax en den achterrand van het schildje vele stevige, lange, platliggende borstels; de macrocheten aan het eind der lijfsringen regtop staande en daardoor zeer in 't oog vallend. Pooten

zwart, rijk beborsteld; aan de voorpooten onder tegen de dijen en aan de buitenzijde der scheenen de borstels kamachtig op eene rij; aan de buitenzijde der middenscheenen en onder aan de achterdijen enkele bijzonder lange borstels; achterscheenen buitenwaarts met vele borstels, die evenwel niet als eene franje zijn geplaatst (fig. 18). Voethaken roodgeel met zwarte spits en even als de okergele voetballen (bij het ♂) groot en met borstels omgeven. Vleugelschubben en vleugels zwartbruin, de wortel der vleugels zwart; aderbeloop geheel gelijk aan dat van *B. bifasciata.*

Een ♂ uit Argentina, dat ik aan de goedheid van Prof. Weyenbergh heb te danken.

19. **Belvosia leucopyga** v. d. Wulp.

V. d. Wulp, *Notes from the Leyd mus.* IV. 84. 17.

Nigra; capite griseo-albo; fronte nigricante, in ♂ postice attenuato; vitta frontali rufescente; thorace antice albido pollinoso, substriato; scutello piceo (♂) vel obscure rufo (♀); abdominis segmento ultimo albescente; antennis pedibusque nigris; palpis ex rufo fuscis; alis infuscatis. — ♂ ♀ long. 12 mm.

Kop ten minste zoo breed als de thorax; aangezigt en wangen grijsachtig wit; voorhoofd zwartachtig, bij het ♂ naar achteren sterk versmald, zoodat het op de kruin minder dan het vierde gedeelte der kopbreedte inneemt; bij het ♀ het voorhoofd breed, op de kruin ruim een derde van den kop innemende; voorhoofdsband roodbruin, vrij smal; voorhoofdsborstels matig stevig, ter wederzijde in eene enkele rij beneden den sprietwortel afdalende; de gezigtslijsten niet zoo sterk uitpuilende als bij *B. bifasciata* en met eenige borstels bezet, die ten minste tot halverwege het gezigt opklimmen; achterhoofd met digte lichtgrijze beharing. Sprieten zwart; het tweede lid vrij kort; het derde ten minste driemaal zoo lang als het tweede; sprietborstel tot het midden verdikt. Palpen zwartbruin, naar het eind roestkleurig. Thorax zwart, geheel van voren met eenige witte bestuiving, waarin zwarte langsstrepen zijn aangeduid; schildje bij het ♂ pekzwart, bij het ♀ donker bruinrood. Achterlijf zwart; de vierde ring witachtig, de anus weder zwart; de macrocheten allen platliggend, sommigen aan het eind van den derden ring dik en doornachtig. Pooten zwart, de borstels alsmede de voethaken en de voetballen als bij *B. Weyenberghiana*;

bij het ♀ de voethaken en voetballen korter. Vleugels en vleugelschubben donkerbruin.

Een paartje van Brazilie (Beseke) in het Leidsch museum.

Deze en de vorige soort schijnen naauw verwant aan *B. analis* Macq. (*Dipt. ex.* supp. 1. 460. 2. pl. 14. f. 4), die echter kleiner is en bij welke de wortelleden der sprieten bruingeel zijn.

20. **Nemoraea erythropyga** v. d. Wulp.

V. d. Wulp, *Notes from the Leyd. mus.* IV. 83. 16.

Nigra; facie, antennis pro parte majore, abdominisque segmento quarto rufis; thorace striis quatuor griseis; pedibus piceis; alarum nervo transversali medio infuscato. — ♂ long. 11 mm.

Door de behaarde oogen, de alleen van onderen bewimperde gezigtslijsten, de breede wangen en kinbakken, het derde sprietenlid, dat niet langer dan het tweede is, het eivormige achterlijf en de aan de ombuiging niet verlengde discoidaal-ader behoort deze soort tot het geslacht *Nemoraea.*

Aangezigt en wangen vuil roestkleurig; voorhoofd naar boven sterk versmald, zwartachtig, alleen aan de uiterste oogkanten lichter; ter wederzijde van den sprietwortel eene ronde zwarte vlek; de onderste voorhoofdsborstels niet verder dan deze vlek afdalende; oogen met geelgrijze beharing; mondborstels langs de gezigtslijsten tot aan het ondereind der sprieten opklimmende; ook de wangen met een aantal borstels. Sprieten ter halverwege het gezigt reikende, roestkleurig; de beide eerste leden van boven borstelig; het tweede lid verlengd; het derde zoo lang als het tweede, naar het eind iets verbreed en donkerbruin; sprietborstel zwart, tot ongeveer de helft verdikt. Palpen zwart. Thorax zwart, van boven met vier lichtgrijze langsbanden, de beide buitenste breeder en meer vlekachtig; borstzijden van voren vuil roestkleurig; behalve de zwarte beharing op den thorax zijn op de lichte banden en overigens van achteren en in de zijden lange borstels. Schildje zwart, aan de kanten en van achteren met grijze bestuiving, en voorts met zwarte beharing en eenige lange borstels. Achterlijf langwerpig eivormig, zwart; de tweede en derde ring met grijzen weerschijn, die naarmate het licht er op valt, zich voordoet als zijvlekken of als een voorzoom der ringen; vierde ring roodgeel; macrocheten aan den rand der ringen, op den derden ring ook in 't midden en op den vierden over de geheele oppervlakte verspreid.

Pooten langer en dunner dan bij de meeste soorten van het geslacht, pekbruin; de heupen en wortel der dijen tot het roestkleurige neigende; dijen met kamachtig geplaatste, scheenen met verspreide borstels; haken en voetballen lang. Vleugelschubben bruingrauw, met geelachtigen rand. Vleugels met grauwe tint; spitsdwarsader en schijfdwarsader gebogen; de laatste op drie vierden der spitscel ingewricht; middeldwarsader schuin achterover geplaatst, zwartachtig gezoomd.

Een ♂ van Chile in het Leidsch museum.

21. **Masicera insignis** v. d. Wulp.

V. d. Wulp, *Notes from the Leyd. mus.* IV. 85. 18.

Cinerea; antennis, striis thoracis quatuor, abdominis segmento primo, segmentorum 2—4 limbo postico, linea dorsali pedibusque nigris; palpis testaceis; thoracis stria media et scutelli apice rufescentibus; abdominis segmento ultimo limbo antico flavo. — ♂ long. 8,5 mm.

Wegens de naakte oogen, het ongewimperde aangezigt, de onmiddellijk aan den mondrand ingewrichte mondborstels, het verlengde derde sprietenlid, het breed eivormige achterlijf en de aan de ombuiging niet verlengde discoidaal-ader, tot het genus *Masicera* gebragt.

Kop zwartachtig met zilverwitten weerschijn; voorhoofd naar achteren versmald, de middenband smal, weinig in 't oog vallend, alleen door het gemis van witten weerschijn te onderscheiden; voorhoofdsborstels ter wederzijde op eene dubbele rij geplaatst en tot iets beneden het tweede sprietenlid afdalende; aangezigt regtstandig; mondrand niet vooruitstekend, met roodachtige tint; achter den grooten mondborstel nog verscheidene kortere borstels; achterhoofd grijsharig en bovendien met een' krans van zwarte borsteltjes achter de oogen. Sprieten zwart, een weinig korter dan het gezigt; de wortelleden van boven met borstels; het derde lid ten minste driemaal zoo lang als het tweede; sprietborstel tot over het midden verdikt. Palpen bruingeel. Thorax van boven aschgrauw, met vier doorloopende zwarte langsstrepen; de middenste tusschenruimte roodachtig aschgrauw, de beide buitenste met witte bestuiving; borstzijden en borst zwart; schildje roodachtig aschgrauw; thorax in de zijden en van achteren met lange borstels, even als de achterrand van het schildje. Achterlijf eivormig, licht aschgrauw; de eerste ring, eene rugstreep, de achterzoom van den tweeden en derden ring, benevens de anus zwart met eenigen glans; de zwarte zoom der middenste ringen aan weerszijden drie-

hoekig verbreed; vierde ring van voren tot over de helft scherp afgescheiden helder roodgeel, in 't midden door eene fijne zwarte lijn (het vervolg der rugstreep) gedeeld; macrocheten der middenste ringen alleen aan den rand. Pooten zwart; middenscheenen met eenige langere borstels; achterscheenen aan de buitenzijde digt met borstels gewimperd; haken en voetballen vrij lang. Vleugelschubben en vleugels met naauwelijks eenige grauwe tint; geen randdoorn; spitscel op eenigen afstand van de vleugelspits geopend; spitsdwarsader bijna regt; schijfdwarsader zeer flaauw gebogen, op twee derden der spitscel ingewricht.

Een gaaf ♂ en nog een tweede, waaraan het achterlijf ontbreekt, van Chile, in het Leidsche museum.

DEXINAE.

1. Prosena mexicana Macq.

Macq. *Dipt. ex.* supp. 4. 231. 7. pl. 21 f. 12.

Een ♂ uit Mexico (Dugès) in het museum te Brussel.

2. Prosena longipalpis n. sp.

Cinerea; capite albido; vitta frontali, antennis, palpis pedibusque flavis; antennarum seta brevipennata; palpis elongatis filiformibus; abdomine rufescente, vitta dorsali nigricante. — ♀ long. 9,5 mm.

Gelijkt in vorm, kleur en teekening zeer op onze *Pr. siberita*, doch door de lange dunne palpen en den slechts kort gevederden sprietborstel duidelijk onderscheiden. Kop (Pl. 2 fig. 1) grijsachtig wit, aan den mondrand, op de wangen en op het voorhoofd eenigszins geelachtig; voorhoofdsband roodgeel; voorhoofd en aangezigt ongeveer even lang. Sprieten tot twee derden van het gezigt reikende, roestkleurig; het eerste lid met een of meer borsteltjes; het tweede lid met een borstel; het derde slank, twee-en-een-halfmaal zoo lang als het tweede, naar het eind een weinig gebruind; sprietborstel roodbruin, kort gevederd, aan de wortelhelft verdikt, langzamerhand dunner en aan 't eind haarvormig. Zuiger roestkleurig; het laatste derde deel zwartbruin; palpen bleek roodgeel, draadvormig, langer dan de kop en naar het einde met eenige zwarte borsteltjes. Thorax aschgrauw, met zeer onduidelijke langsstrepen, vaalgele beharing en zwarte borstels, die op den rug in langsrijen zijn geplaatst; schildje een weing roodachtig, met zwarte beharing en borstels, waarvan er vier lang en stevig zijn.

Achterlijf eivormig, geelrood; in sommige rigtingen zijn de insnijdingen, een vrij breede rugband over den tweeden ring en groote vlekken op de beide laatste ringen licht aschgrauw; in andere rigting komt eene zwartachtige rugstreep voor den dag, die met eene altijd zigtbare vlek op den eersten ring begint; beharing van het achterlijf zwart; aan den achterrand van den tweeden ring een paar overeind staande macrocheten; een aantal dergelijke aan den achterrand van den derden ring en rondom den anus; buik roodgeel met zwarte rugstreep. Pooten bleek okergeel; de tarsen naar het einde donkerbruin. Vleugelschubben geelachtig. Vleugels (fig. 2) met grijze tint, aan den wortel en 't begin van den voorrand geelachtig; randader zwart, de overige aderen bruingeel; ombuiging der discoidaal-ader met iets afgeronden hoek; spitsdwarsader aanvankelijk regt en eerst aan het einde gebogen; middeldwarsader op het midden der schijfcel; schijfdwarsader een weinig voorbij het midden der spitscel.

Een ♀ van Argentina (Weyenbergh).

3. **Prosena sarcophagina** n. sp.

Cinerea; thorace nigro-trivittato; abdomine nigro-tessellato; capite rufescente-albo; vitta frontali, antennis, proboscide pedibusque nigris; palpis filiformibus pallide flavis. — ♂ ♀ long. 10 mm.

Van het aanzien eener *Sarcophaga*. Kop (Pl. 2 fig. 3) grijsachtig okergeel met witten weerschijn; aangezigt korter dan het voorhoofd, in 't midden lichtgrijs, even als het voorhoofd, dat bij het ♂ naar boven sterk versmald is; voorhoofdsband zwart. Sprieten vrij kort, zwartbruin; de beide eerste leden lichter, tot het roodgele neigende; het tweede lid met een langen borstel; het derde slank, twee-en-een-halfmaal zoo lang als het voorgaande; sprietborstel lang en digt gevederd, aan de wortelhelft verdikt. Zuiger zwart; palpen bleek roodgeel, draadvormig, niet langer dan de mondrand. Thorax, schildje en achterlijf aschgrauw; op den thorax drie zwarte langsbanden, waarvan de middenste ook over het schildje wordt voortgezet; achterlijf kegelvormig (♂) of eivormig (♀), met zwartbruine weerschijnvlekken; beharing en borstels zwart; macrocheten aan den rand der middenste ringen en aan den anus. Pooten zwart. Vleugelschubben bruinachtig met witten rand. Vleugels (fig. 4) grijsachtig met zwarte aderen; middeldwarsader op het midden der schijfcel; ombuiging der discoidaal-ader met

stompen hoek; spitsdwarsader regt; schijfdwarsader gebogen, op twee derden der spitscel ingewricht.

Een paartje van Argentina (Weyenbergh).

4. **Dexia tenuicornis** n. sp.

Cinerea; capite albido; scutello, abdomine pedibusque rufis; abdomine vitta dorsali maculisque duabus nigris; antennarum articulis basalibus rufis, articulo tertio nigro, elongato; alarum costa testacea. — ♂ long. 9,5 mm.

Kop (Pl. 2 fig. 5) zijdeachtig wit met grijzen weerschijn; voorhoofd smal, op de kruin naauwelijks een zesde van de kopbreedte innemende; voorhoofdsband zwart, naar voren een weinig verbreed; aangezigt in 't midden zonder kielvormige verhooging; mondrand vooruitstekend, met roodgelen weerschijn. Sprieten lang en smal; de beide eerste leden roodgeel; het tweede eenigszins opgehoogd, met een langeren en een paar kleinere borstels; het derde lid zwart, driemaal zoo lang als het tweede; de borstel kort maar digt gevederd, aan den wortel verdikt. Palpen lang en dun, roodgeel, met zwarte borstels. Thorax aschgrauw, van boven donkerder, in de borstzijden grijs; op den rug van voren eenige aanduiding van zwartachtige langsstrepen; schildje roodgeel. Achterlijf kegelvormig, doorschijnend roodgeel; over de drie eerste ringen eene zwarte rugstreep, die aan 't eind van den tweeden en derden ring verbreed is; ter wederzijde van den derden ring eene zwarte vlek; de beide laatste ringen bovendien met witte weerschijnvlekken. Pooten roodgeel, met zwartbruine tarsen. Vleugelschubben geelachtig. Vleugels (fig. 6) bruinachtig grauw, langs den voorrand met bruingele tint; ombuiging der discoidaal-ader afgerond; middeldwarsader vóór het midden der schijfcel; schijfdwarsader zacht gebogen, op twee derden der spitscel ingewricht.

Een ♂ van Argentina (Weyenbergh).

Bij deze en de beide volgende soorten is de zuiger langer en hoornachtiger dan bij onze Europesche *Dexia's*, ofschoon niet zoo lang als in het geslacht *Prosena* en ook niet, zooals daar, tot het einde dun, maar met verdikte eindlippen; voorts is de ombuiging der discoidaal-ader niet hoekig en scherp, maar afgerond. Waarschijnlijk zullen zij later, op grond van deze en welligt nog andere kenmerken, tot het vormen van een afzonderlijk genus aanleiding geven.

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

DR. A. W. M. VAN HASSELT

F. M. VAN DER WULP

EN

JHR. DR. ED. J. G. EVERTS

ZES EN TWINTIGSTE DEEL

JAARGANG 1882—83

Tweede Aflevering

'S GRAVENHAGE

MARTINUS NIJHOFF

1883

5. **Dexia parvicornis** n. sp.

Cinerea; abdomine albo-nigroque tessellato; antennis brevis, rufis, apice nigro; pedibus piceis; calyptris albis; alis brunnescentibus. — ♀ long. 11 mm.

Aschgrauw. Kop (Pl. 2 fig. 7) gezwollen, witachtig grijs; wangen roodbruin; mondrand niet vooruitstekend; mondborstels talrijk en eenigszins langs de gezigtslijsten opklimmende; aangezigt in 't midden zonder kielvormige verhooging; wangen en kinbakken zeer breed; voorhoofd breed, ongeveer de halve kopbreedte innemende, met donker roodbruinen middenband. Sprieten kort, ongeveer een derde ter lengte van het aangezigt; de beide eerste leden helder geelrood; het derde aan den wortel ook van die kleur, doch verder zwart; het tweede een weinig verheven, met borstels bezet; sprietborstel zwart, digt maar niet zeer lang gevederd, aan den wortel verdikt. Zuiger lang, glanzig zwart; palpen roodgeel. Thorax van voren met donkere langsstrepen, die naar mate van het invallende licht, zich in nog smaller lijnen verdeelen; schildje eenigszins roodachtig. Achterlijf eivormig, met zwarte en zilverachtig witte weerschijnvlekken. Pooten pekzwart; de heupen aschgrauw; de knieën en min of meer de scheenen met bruinrooden gloed. Vleugelschubben witachtig. Vleugels (fig. 8) met roodbruine tint; ombuiging der discoidaal-ader sterk vooruitstekend; middeldwarsader op het midden der schijfcel; schijfdwarsader op twee derden der spitscel.

Een ♀ van Argentina (Weyenbergh).

Een tweede ♀, van dezelfde herkomst, gelijkt in alles op het hierboven beschrevene, behalve dat het kleiner is (9 mm.) en dat de spitscel in beide vleugels gesloten en zelfs kort gesteeld is. Niettegenstaande dit laatste, nog al belangrijke verschil, dat voor dit exemplaar zelfs de plaatsing in het geslacht *Dexia* twijfelachtig zou kunnen maken, meen ik het toch niet als eene afzonderlijke soort te moeten beschouwen.

6. **Dexia suavis** n. sp.

Grisea; thorace nigro-trivittato; abdomine testaceo, vitta dorsali nigra; pedibus nigris; antennis rufis, articulo ultimo fusco; calyptris testaceis; alis ex rufo cinerascentibus. — Long. 12 (♂), 11 (♀) mm.

Verwant aan de vorige soort, waarvan zij echter dadelijk te onderscheiden is door het bruingele achterlijf; zij gelijkt veel op onze

Europesche *D. rustica*, doch verschilt van deze door donkerder tint, zwarte pooten, een langeren zuiger en de afgeronde ombuiging der discoidaal-ader.

Kop ongeveer van denzelfden vorm als bij *D. parvicornis*, zwartachtig grauw met bleekgelen weerschijn; voorhoofd naar achteren sterk (♂) of minder sterk (♀) versmald, met zwarten, in sommige rigtingen donker roodbruinen middelband en ter wederzijde met eene digte rij borstels, die de inplanting der sprieten naauwelijks even overschrijdt; mondborstels talrijk. Sprieten merkelijk korter dan het gezigt; de beide eerste leden geelrood; het tweede naar boven verdikt; het derde ongeveer dubbel zoo lang als het tweede, zwartbruin, aan de basis roodachtig; sprietborstel zwart, digt gevederd, aan den wortel verdikt. Zuiger lang, zwart; palpen donker roestbruin, aan het einde iets verbreed, bij het ♂ fijn beborsteld. Thorax aschgrauw, van boven met drie zwarte langsbanden; schildje zwartgrauw, bij het ♀ tegen den achterrand een weinig roodachtig. Achterlijf van het ♂ kegelvormig, bruingeel met zwarten rugband, die aan den wortel van den eersten ring zich iets verbreedt; tegen den voorrand der ringen min of meer een zilverwitte weerschijn; achterlijf van het ♀ meer eivormig; de zwarte rugband smaller en minder scherp geteekend; daarentegen de achterrand der ringen meer zwartachtig, de zilverachtige weerschijn vlekkiger en vooral in de zijden duidelijk. Pooten zwart, de scheenen soms pekbruin. Vleugelschubben geelbruin. Vleugels zonder randdoorn, met roodachtig bruingrauwe tint, die aan den wortel en voorrand krachtiger is; cubitaal-ader boogvormig; discoidaal-ader met uitstekende, eenigszins afgeronde ombuiging; spitscel smal geopend; middeldwarsader op het midden der schijfcel; schijfdwarsader op twee derden der spitscel, zeer schuin en, vooral bij het ♀, iets geslingerd.

Een viertal exemplaren van Guadeloupe (Delaunay) in het museum te Brussel.

SARCOPHAGINAE.

1. Phrissopoda splendens Macq.

Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 96. 1. pl. 11. f. 3; Blanch. bij Gay, *Hist. fis. y pol. de Chile*, VII. 427. 1. pl. 5. f. 3; v. d. Wulp, *Notes from the Leyd. mus.* IV. 87. 19.

Een ♂ uit Chile in het Leidsche museum.

Noch de afbeelding van Macquart, noch die van Blanchard geven eene juiste voorstelling van dit dier. Bij de laatste is het ligchaam veel te breed en het achterlijf aan de basis ten onregte veel breeder dan de thorax; de pooten daarentegen zijn te dun en de achterscheenen niet gebogen; eindelijk is de spitscel, bijna aan de vleugelspits, door misteekening gesloten voorgesteld. — De afbeelding van Macquart is nog gebrekkiger: behalve de geheel onnatuurlijke kleur (op den thorax zijn vier groene langslijnen en overigens is het ligchaam met eene menigte goudstrepen bedekt) is de vorm mede veel te breed; terwijl in de detail-teekening van den kop de sprietborstel tot geheel aan het einde gevederd is afgebeeld. Het schijnt wel alsof hij, bij het teekenen, zonder naar het dier te zien, eenvoudig op de kenmerken heeft gelet, die hij vroeger voor het genus had aangegeven, want juist de breeder gestalte en de bevedering van den geheelen sprietborstel noemt hij als het voorname verschil tusschen *Phrissopoda* en *Sarcophaga*. In hoever dit nu kan gelden voor *Phr. praeceps* Wied., die hij als type van het geslacht beschouwt (*Suit. à Buff.* Dipt. II p. 222) kan ik niet beoordeelen; maar zeker is het dat *Phr. splendens* niet breeder is dan de meeste andere Sarcophaginen en dat bij haar de sprietborstel aan het einde naakt is. De soort vertoont in bijna alle opzigten eene merkwaardige overeenkomst met het genus *Cynomyia*, waarvan zij alleen afwijkt door de sterker behaarde pooten, de dikkere dijen en de gebogen achterscheenen. De witte langsstrepen op den thorax loopen niet verder dan tot den dwarsnaad.

2. Sarcophaga chlorogaster Wied.

Sarcophaga chlorogaster, Wied. *Auss. Zweifl.* II. 359. 9; v. d. Wulp, *Notes from the Leyd. mus.* IV. 87. 20; — *Sarconesia* ead., Bigot, *An. Soc. ent. France*, 3e sér. V. 301. pl. 7. f. 5.

In 's Rijks museum te Leiden berust een wijfje uit Chile, afkomstig van Dr. Dohrn; ik zelf bezit een mannetje en vier wijfjes van Argentina (Weyenbergh).

Ik vind geen enkelen grond om deze soort generiek of te scheiden van het geslacht *Sarcophaga*, waarvan zij alle kenmerken bezit; de metallieke kleur van het achterlijf is m. i. daartoe geen voldoende reden.

3. **Sarcophaga rufipalpis** Macq.

Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 102. 11; v. d. Wulp, *Notes from the Leyd. mus.* IV. 88. 21.

Een ♀ van Curaçao (Pater Jansen) in het Leidsche museum.

Ofschoon Macquart Brazilie als vaderland opgeeft, geloof ik hier dezelfde soort voor mij te hebben; de beschrijving toch past volkomen, behalve alleen dat hij de dijen aan de buitenzijde geelbruin noemt, terwijl bij mijn exemplaar, dat echter niet zeer gaaf is, de pooten geheel zwart zijn.

4. **Sarcophaga quadrivittata** Macq.

Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 102. 12. pl. 12. f. 4.

Twee wijfjes van Argentina (Weyenbergh).

De kanten van het voorhoofd zijn bij mijne exemplaren niet geel, maar wit; daarentegen zijn de vlekken in de borstzijden geelachtig; van de roodachtige bezooming der vleugeladeren, waarvan Macquart spreekt, zie ik niets.

5. **Sarcophaga chrysostoma** Wied.

Wied. *Auss. Zweifl.* II. 356. 2; Schin. *Dipt. Nov. Reise*, 313. 63.

Een mannetje en drie wijfjes van Bahia (de Lacerda) in het museum te Brussel.

6. **Sarcophaga taitensis** Schin.

Schin. *Dipt. Nov. Reise*, 314. 68.

Een ♂ van Bahia (de Lacerda) en een tweede van Guadeloupe (Delaunay), beiden in het museum te Brussel, komen met Schiner's beschrijving zoo geheel overeen, dat ik zonder schroom de bestemming durf aannemen, niettegenstaande het verschil van herkomst. De soort schijnt dus wijd verspreid.

7. **Sarcophaga chilensis** Macq.

Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 104. 15. pl. 11. f. 6; Blanch. by Gay, *Hist. fis. y pol. de Chile*, VII. 429. 3; v. d. Wulp, *Notes from the Leyd. mus.* IV. 88. 22.

Twee wijfjes van Chile in het Leidsch museum.

De soort is zeer verwant aan de vorige; zij is kleiner, en de anus is niet helder roodgeel, maar slechts met gele bestuiving bedekt; de vleugels zijn aan het begin van den voorrand een weinig geelachtig.

8. **Sarcophaga flavifrons** Macq.

Macq. *Dipt. ex.* supp. 1. 191. 24 [1]); Blanch. bij Gay, *Hist. fis. y pol. de Chile*, VII. 428. 1. pl. 5. f. 4.

Een ♂ van Argentina (Weyenbergh).

Blanchard's afbeelding is misteekend en doet naauwelijks aan eene *Sarcophaga* denken, ook wegens de gesloten en gesteelde spitscel; in de afzonderlijke vleugelteekening (fig. 4*c*) is daarentegen de spitscel veel te wijd geopend, maar ook deze figuur geeft geen juiste voorstelling van het aderbeloop. Mijne determinatie grondt zich voornamelijk op de goudgele kleur van het voorhoofd en aangezigt en op den roodachtigen voorhoofdsband.

9. **Sarcophaga occidua** Fabr.

Fabr. *Ent. Syst.* IV. 315. 12; id. *Syst. Antl.* 288. 19; Wied. *Auss. Zweifl.* II. 368. 31.

Een paartje van Argentina (Weyenbergh).

Bij het ♂ is de voorhoofdsband alleen van voren roodachtig, hooger op meer zwart; de anus is geheel grijs bestoven; de achterscheenen zijn aan de binnenzijde naakt. Bij deze soort is de spitsdwarsader minder gebogen dan gewoonlijk; aan de uitmonding der hulpader is een klein randdoorntje.

10. **Cynomyia flavipalpis** Macq.

Macq. *Dipt. ex.* supp. 4. 236. 3.

Twee wijfjes, het eene van Fernambuc (Lartige), het andere uit de omstreken van Quebec (Provancher), berusten in het museum te Brussel.

MUSCINAE.

1. **Musca domestica** L.

Musca domestica, Linn. *Faun. suec.* 1833; Fabr. *Syst. Antl.* 287. 18; Meig. *Syst. Beschr.* V. 67. 31; Zett. *Dipt. Scand.* IV. 1335. 7; Schin.

1) Ten onregte als van Brazilie vermeld; de voorwerpen waren uit Chile (zie Blanchard l. c.).

Faun. austr. I. 594; — *M. analis*, Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 154. 10. pl. 21 f. 2.

In het museum te Brussel bevinden zich exemplaren van beide sexen van Guadeloupe (Delaunay), alsmede een ♀ uit Mexico (Dugès); een ♂ uit Chile berust in 's Rijks museum te Leiden; ik zelf bezit verscheidene exemplaren van beide sexen uit Argentina (Weyenbergh).

De Argentijnsche exemplaren zijn iets kleiner, en de wangen en kinbakken zijn iets minder ontwikkeld, waardoor de kop zich wat korter vertoont; overigens zie ik geen het minst verschil met onze inlandsche voorwerpen. *M. analis* Macq. (uit Chile) zal wel geen afzonderlijke soort, maar hoogstens eene locale varieteit zijn.

2. Compsomyia macellaria Fabr.

Musca macellaria Fabr. *Syst. ent.* 776. 14; Wied. *Auss. Zweifl.* II. 405. 38; — *Compsomyia macellaria*, E. Lynch Arribalzaga, *Anal. de la Sociedad cient. argent.* X. p. 71 (met al de daar aangevoerde citaten en synoniemen). [1])

Ik zag een ♀ van Guadeloupe (Delaunay) in het museum te Brussel en bezit zelf beide sexen, die mij uit Argentina door Prof. Weyenbergh werden gezonden.

Het is deze soort, die in Zuid-Amerika zich vaak bij den mensch in de neusholte en andere ligchaamsdeelen ontwikkelt; zie daaromtrent o. a.: *Etudes sur la Myasis* par C. Lerbini, H. Weyenbergh et P. A. Conil, Buenos Aires 1878.

3. Lucilia Caesar L.

Musca Caesar, Linn. *Faun. suec.* 1828; Fabr. *Spec. ins.* II. 437. 10; id. *Ent. Syst.* IV. 316. 17; id. *Syst. Antl.* 289. 26; Fall. *Musc.* 46. 20; Meig. *Syst. Beschr.* V. 51. 1; Zett. *Ins. lapp.* 655. 9; — *Lucilia Caesar*, Macq. *Suit. à Buff.* Dipt. II. 252. 3; Zett. *Dipt. Scand.* IV. 1312. 1; Schin. *Faun. austr.* I. 590.

Een ♀ uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

---

1) Onder de talrijke synoniemen daar vermeld ontbreekt *Calliphora tristriata* VerHuell, *Tijdschr. voor de wis- en natuurk. wetensch.* dl. III blz. 273, pl. III, 2e helft.

4. **Lucilia cornicina** Fabr.

Musca cornicina, Fabr. *Spec. ins.* II. 438. 11; id. *Ent. Syst.* IV. 317. 20; id. *Syst. Antl.* 289. 20; Fall. *Musc.* 47. 21; Zett. *Ins. lapp.* 655. 11 (excl. syn. Meig.); — *Lucilia cornicina*, Zett. *Dipt. Scand.* IV. 1316. 5; Schin. *Faun. austr.* I. 590; — *Musca caesarion*, Meig. *Syst. Beschr.* V. 57. 14.

Een mannetje en twee wijfjes uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

5. **Lucilia eximia** Wied.

Musca eximia, Wied. *Auss. Zweifl.* II. 399. 26.

Een ♀ van St. Martin (Reigersma) in het Leidsch museum; twee dito van Argentina (Weyenbergh).

L. punctipennis Macq. (*Dipt. ex.* supp. 3. 56. 40) schijnt voor 't minst verwant.

6. **Pyrellia violacea** Fabr.

Musca violacea, Fabr. *Syst. Antl.* 288. 25; Wied. *Auss. Zweifl.* II. 409. 43.

Verscheidene exemplaren van beide sexen van Guadeloupe (Delaunay) in het Brusselsche museum.

Pyrellia violacea Macq. (*Dipt. ex.* supp. 4. 251. 8) is eene geheel andere, Aziatische soort.

7. **Dasyphora spinifera** n. sp.

Ex violaceo nigra; abdomine aeneo; antennis, palpis pedibusque nigris; femorum intermediorum apice supra spinula parva armata; antennarum seta ad apicem nuda; alis cinerascentibus, cellula apicali late aperta. — ♂ long. 5,5 mm.

In het aderbeloop door de breed geopende spitscel op eene *Cyrtoneura* gelijkende, doch door de duidelijk behaarde oogen en verdere kenmerken tot het geslacht *Dasyphora* behoorende.

Kop zwart; alleen het ingedrukte gedeelte van het aangezigt onder de sprieten met grijzen weerschijn; voorhoofd als een smalle zwarte band tusschen de oogen doorgetrokken; mondrand een weinig vooruitstekend, met vele borstels bezet. Sprieten en palpen zwart; sprieten tot halverwege het gezigt reikende; sprietborstel aan de wortelhelft verdikt, tot ongeveer twee derden der lengte luchtig gevederd, verder

naakt. Thorax en schildje zwart, met paarsblaauwen gloed; geheel van voren op den thorax het begin van drie breede witte langsbanden, waarvan de middelste door eene zwarte streep is gespleten. Achterlijf metaalachtig donker blaauwgroen; in de zijden en op den laatsten ring met vrij lange borstels. Pooten zwart; aan den binnenkant der voorscheenen eene bruingele zijdeachtige viltbekleeding; borstels der voordijen zoowel van boven als van onderen, aan de achterdijen van onderen kamachtig geplaatst; middeldijen lang, aan het eind van boven met een stomp doorntje, dat van eenige borstels omgeven is. Vleugelschubben bruingrauw. Vleugels met grijze tint en zwarte aderen; ombuiging der discoidaal-ader afgerond; de spitscel breed geopend; middeldwarsader op het midden der schijfcel.

Een ♂ uit Argentina (Weyenbergh).

8. **Calliphora phaeoptera** v. d. Wulp.

V. d. Wulp, *Notes from the Leyd. mus.* IV. 88. 23.

Chalybea; thorace antice striis albis; capite nigro, griseo pollinoso; antennis, palpis, barba pedibusque nigris; calyptris fuscis, albolimbatis. — ♀ long. 10 mm.

Habitus als onze *C. erythrocephala;* het voorhoofd iets smaller, de sprieten korter; de wangen en kinbakken iets minder ontwikkeld. Grondkleur van den kop zwart, doch door eene witte bestuiving grijs; in sommige rigtingen de wangen en oogkanten zuiver wit; de kinbaard zwart. Sprieten merkelijk korter dan het gezigt, zwart met grijze bestuiving; sprietborstel lang, aan de wortelhelft verdikt en tot twee derden gevederd. Zuiger en palpen zwart. Thorax en schildje staalblaauw, met zwarte beharing; op den thorax vijf witte langslijnen, die evenwel achter den dwarsnaad onduidelijk worden. Achterlijf glanzig staalblaauw, in de zijden der beide eerste ringen met witachtige bestuiving. Pooten zwart; de dijen met eenigen blaauwen gloed. Vleugelschubben donkerbruin, met witten zoom. Vleugels glasachtig, met grijze tint; aderbeloop als bij *C. erythrocephala*, alleen de spitscel iets wijder geopend en de middeldwarsader een weinig meer wortelwaarts, vóór het midden der schijfcel geplaatst.

Een ♀ uit Chile in 's Rijks museum te Leiden; het is daar ontvangen van het Berlijnsch museum onder den bovengemelden naam, die van Philippi afkomstig zou wezen, ofschoon de soort, zooveel ik weet, nergens is beschreven.

9. **Pollenia rudis** Fabr.

Musca rudis, Fabr. *Ent. Syst.* IV. 314. 9; id. *Syst. Antl.* 287. 16; Fall. *Musc.* 48. 24; Meig. *Syst. Beschr.* V. 66. 28; Zett. *Ins. lapp.* 659. 22; id. *Dipt. Scand.* IV. 1339. 11; — *Pollenia rudis*, Macq. *Suit. à Buff.* Dipt. II. 269. 1 pl. 16 f. 18; Schin. *Faun. austr.* I. 586; — *Musca obscura*, Fabr. *Ent. Syst.* IV. 315. 10; id. *Syst. Antl.* 287. 17.

Een ♂ uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het Brusselsche museum.

10. **Cyrtoneura assimilis** Fall.

Musca assimilis Fall. *Musc.* 56. 41; — *Anthomyia assimilis*, Meig. *Syst. Beschr.* V. 105. 39; — *Cyrtoneura assimilis*, Zett. *Dipt. Scand.* IV. 1351. 6; Schiner, *Fn. austr.* I. 598; — *Cyrtoneura aperta*, Macq. *Suit. à Buff.* Dipt. II. 278. 15; Meig. *Syst. Beschr.* VII. 311. 14.

Ik bezit een ♂, door den heer Hartogh Heys van Zouteveen uit Noord-Amerika medegebragt en mij welwillend afgestaan. Zoover ik aan het wel niet geheel gave, maar toch nog vrij kenbare exemplaar kan bespeuren, wijkt het in geen enkel opzigt van onze inlandsche voorwerpen af.

De soort is niet in den Catalogus van Osten Sacken vermeld.

11. **Cyrtoneura stabulans** Fall.

Musca stabulans, Fall. *Musc.* 52. 32. Meig. *Syst. Beschr.* V. 75. 42; Zett. *Ins. lapp.* 660. 29; — *Cyrtoneura stabulans*, Macq. *Suit. à Buff.* II. 277. 10; Zett. *Dipt. Scand.* IV. 1354. 9; Schiner, *Fn. austr.* I. 597; v. d. Wulp, *Notes from the Leyd. mus.* IV. 89. 24. — *Anthomyia cinerascens*, Wied. *Zool. mag.* I. 1. 79. 28; — *Cyrtoneura vicina*, Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 157. 3; Blanch. bij Gay, *Hist. fis. y pol. de Chile*, VII. 437. 2.

Een ♀ van Chile in 's Rijks museum te Leiden. Het komt met onze Europesche exemplaren overeen; alleen is de schijfdwarsader, die bij onze inlandsche voorwerpen eene flaauwe aanduiding van buiging heeft, hier meer zuiver regt.

C. vicina zou, volgens Macquart en Blanchard, alleen afwijken door het gemis van de zwarte rugstreep over het achterlijf; maar deze rugstreep is bij de Europesche voorwerpen niet altijd duidelijk; Schiner

maakt er dan ook bij zijne overigens vrij uitvoerige beschrijving geen melding van. Ik geloof daarom, dat men op dit kenmerk bezwaarlijk eene afzonderlijke soort kan aannemen.

C. stabulans schijnt tot die insecten te behooren, welke zich gemakkelijk kunnen verplaatsen en den mensch volgen waar hij zich vestigt; zij wordt ook veel meer in onze huizen gevonden dan in de vrije natuur. Osten Sacken telt haar op onder de Noord-Amerikaansche soorten (zie zijn' Catalogus); Schiner (*Dipt. Nov. Reise*, 304) vermeldt een exemplaar van Auckland; en Macquart (*Dipt. ex.* supp. 4. 256) spreekt van Australische voorwerpen in het museum te Parijs.

12. **Cyrtoneura nudiseta** n. sp.

Obscure cinerea; thorace striis quatuor pedibusque nigris; antennis, palpis, scutelli apice anoque rufis; alarum cellula apicali late aperta; antennarum seta nuda. — ♀ long. 9 mm.

Kop geelachtig aschgrauw; voorhoofd ruim een vierde der kopbreedte innemende, naar achteren niet versmald; middenband zwartachtig, ter wederzijde met eene rij korte borsteltjes; een paar langere borstels staan onmiddellijk boven de sprieten en verscheidene anderen op de kruin. Aangezigt regtstandig; mondrand niet vooruitstekend, met een paar lange borstels, verder, even als de wangen, met een aantal kortere borstels. Sprieten en palpen donker roestkleurig; de sprieten een weinig korter dan het gezigt; sprietborstel zwart, naakt, aan de wortelhelft verdikt. Thorax aschgrauw, van boven met vier zwarte, naar achteren ineensmeltende langsstrepen; schildje zwartachtig grauw, aan het einde roodachtig; behalve de algemeene zwarte beharing, zijn aan de kanten en van achteren op den thorax en aan den achterrand van het schildje stevige borstels. Achterlijf eivormig; vierringig, aschgrauw met zwartbruine weerschijnvlekken; de vierde ring, met uitzondering van den wortel, helder roestkleurig. Pooten zwart; voordijen zoowel van boven als van onderen, achterste dijen alleen van onderen met kamachtig gestelde stijve borstels; achterscheenen gebogen, met korte borstels. Vleugelschubben en vleugels grauw; middeldwarsader schuin achterover, in 't midden boven de schijfcel; de spitscel wijd geopend (ongeveer als bij *C. stabulans*); schijfdwarsader in 't midden tusschen de middeldwarsader en de ronde ombuiging der discoidaal-ader.

Een ♀ uit Argentina (Weyenbergh).

Door den naakten sprietborstel van alle mij bekende soorten onderscheiden; het aderbeloop evenwel en de geheele habitus zijn die aan het genus *Cyrtoneura* eigen.

ANTHOMYINAE.

1. **Spilegaster sexpunctata** n. sp.

Cinerea; abdomine punctis sex fuscis; antennarum basi, palpis pedibusque rufis; alarum nervo transverso medio distincte-, nervo transverso discoidali leviter infuscato. — ♂ long. 8,5 mm.

Aschgrauw. Aangezigt en kanten van het voorhoofd met witten weerschijn; voorhoofd zeer smal, met zwarten middenband; mondrand een klein weinig vooruitstekend; zuiger zwart; palpen roodgeel. Sprieten slank, bruinrood; de wortelleden roodgeel; sprietborstel vrij kort gevederd. Thorax van voren met vier donkere langsstrepen; schildje roodachtig grijs; de binnenste rijen borstels op den thoraxrug, achter den dwarsnaad, bestaan elk slechts uit drie borstels. Achterlijf kegelvormig, op elk der drie eerste ringen twee zwartbruine stippen, die op den eersten ring kleiner, die op den derden ring grooter en duidelijker. Pooten roodgeel; de tarsen een weinig verdonkerd; de voordijen aan de spitshelft een weinig verdund, aan de middeldijen is dit nog in meerdere mate het geval; aan de achterdijen zijn van onderen geen borstels. Vleugelschubben witachtig. Vleugels bruinachtig grauw, aan den voorrand meer geelachtig; middeldwarsader zwartbruin gevlekt, op bijna twee derden der schijfcel; achterdwarsader flaauw bruin gezoomd, een weinig gebogen; eerste achtercel aan de vleugelspits zeer wijd geopend; laatste gedeelte der discoidaal-ader tot het voorlaatste als 3 : 2.

Twee mannetjes uit Argentina (Weyenbergh).

2. **Limnophora Lynchii** n. sp.

Nigricans; thorace cinereo, nigro-quadristriato; abdomine albo-pollinoso, nigro-punctulato; antennis, palpis pedibusque nigris, genubus tibiisque testaceis; alarum nervis transversalibus plus minusve infuscatis. — ♂ ♀ long. 6,5 mm.

Kop zwartachtig, aan de wangen en aan de oogkanten, ook van

achteren, met zilverwitten weerschijn; voorhoofd in ♂ smal, met zwarten middenband, die van voren in eene bruine, zilverwit weerschijnende stip eindigt; in ♀ het voorhoofd breed, met uitzondering der witachtige oogkanten zwart; aangezigt kort, regtstandig, de mondrand iets vooruitstekend. Sprieten, zuiger en palpen zwart; de sprieten bijna zoo lang als het gezigt; het derde lid ruim dubbel zoo lang als het tweede; de sprietborstel lang, aan de wortelhelft iets verdikt, schijnbaar naakt, doch bij sterke vergrooting korte haartjes vertoonende. Thorax van boven aschgrauw, met vier zwarte langsstrepen; borstzijden zwart met lichtgrijze beharing; schildje aschgrauw, in 't midden donkerbruin. Achterlijf breed eivormig, vierringig, zwart met lichtgrijze bestuiving, zwartbruine weerschijnvlekken en rugstreep, en zwarte borstelhaartjes, die langs den achterrand der ringen meer op eene rij zijn geplaatst. Pooten zwart; de knieën en scheenen geelbruin; de borstels onder aan de dijen kamachtig gesteld; haken en voetballen bij het ♂ merkelijk langer dan bij het ♀ en van gebogen borstels omgeven. Vleugelschubben vuilwit met bruinen rand. Vleugels een weinig grauwachtig, met zwarte aderen en een zeer klein randdoorntje; de beide dwarsaderen bruinachtig gezoomd; middeldwarsader onder de uitmonding der subcostaal-ader, even voorbij het midden der schijfcel; achterdwarsader iets ingebogen, op twee vijfden der eerste achtercel.

Een paartje uit Argentina (Weyenbergh).

Ik wijd deze soort aan den Argentijnschen entomoloog, den heer F. Lynch Arribalzaga, die met grooten ijver en scherpzinnigheid de vliegen van zijn land bestudeert.

De soort schijnt naauw verwant aan *L. fuscinevris* Macq. (*Dipt. ex.* supp. 4. 263. 2), waarvan zij echter onderscheiden is door het gemis der witte driehoekige zijvlekken op het achterijf.

3. Brachygastrina chalybea Wied.

Anthomyia chalybea Wied. *Auss. Zweifl.* II. 428. 15; — *Limnophora chalybea*, Schiner, *Dipt. Nov. Reise*, 299. 13; — *Brachygastrina violaceiventris*, Macq. *Dipt. ex.* supp. 4. 259, pl. 23 f. 17; — Blanch. bij Gay, *Hist. fis. y pol. de Chile*, VII. 439. 1.

Een mannetje en drie wijfjes uit Argentina (Weyenbergh).

De beschrijving van Wiedemann, ofschoon kort, en de iets uitvoeriger opgaven van Macquart zijn gelijkelijk op deze voorwerpen

van toepassing, zoodat ik niet twijfel of beiden bedoelen dezelfde soort; Macquart's afbeelding is als gewoonlijk te ruw om haar te herkennen.

4. **Chortophila punctipennis** Wied.

Anthomyia punctipennis, Wied. *Auss. Zweifl.* II. 435. 31; — *Craspedochoeta punctipennis*, Macq. *Dipt. ex.* supp. 4. 269. pl. 24 f. 14.

Een mannetje en twee wijfjes van Argentina (Weyenbergh).

Wiedemann noch Macquart kenden het ♂; de laatste heeft zich laten verleiden door zekere gelijkenis met *Coenosia tigrina*, die hij bij het ♀ meende te zien, om voor deze soort een afzonderlijk geslacht op te rigten, dat volgens hem het midden zou houden tusschen *Anthomyia* en *Coenosia*. Daargelaten de onmogelijkheid om juiste generieke kenmerken aan te geven, wanneer men van eene Anthomyine alleen de vrouwelijke sexe kent, blijkt het mij, nu ik ook het ♂ heb leeren kennen, dat wij hier met eene soort te doen hebben, die althans bij den tegenwoordigen stand der wetenschap niet generiek kan worden afgescheiden, en zoo dit al later mogt geschieden, dan nog zal het nieuwe genus zeker niet als verwant aan *Coenosia* kunnen worden beschouwd.

Ter aanvulling der bestaande beschrijvingen moge het volgende dienen.

De soort gelijkt in vele opzigten op onze *Anthomyia antiqua* Meig. De kop is lichtgrijs, in sommige rigtingen met zwarten, in andere met zilverwitten weerschijn; de mondrand steekt niet vooruit en is iets roodachtig; de voorhoofdsdriehoek van het ♂ loopt naar boven spits toe, zoodat de oogen op de kruin zamenstooten. Sprieten en palpen zijn zwart, de sprieten vrij breed, het derde lid dubbel zoo lang als het tweede, aan 't eind afgerond; de sprietborstel is niet volkomen naakt maar microscopisch behaard, aan de wortelhelft iets verdikt. De langsstrepen op den thorax zijn bij mijne exemplaren niet zwart, maar bruin; de middelste wordt over het schildje voortgezet. Het achterlijf van het ♂ is smal, bandvormig, platgedrukt, licht aschgrauw met zwarte rugstreep en puntwratjes waaruit fijne borstels voortspruiten; onder aan den voorlaatsten lijfsring bevinden zich een paar tepelvormige organen. Ook bij het ♀ is het achterlijf vrij smal; de rugstreep is minder duidelijk; de borstelwratjes daarentegen meer ontwikkeld; bij een der beide exemplaren is het schildje

eenigszins roodachtig. Bij het ♂ zijn de pooten zwart of zwartbruin; bij de beide wijfjes geelbruin (gelijk ook door Macquart wordt opgegeven); ik vermoed echter dat de voorwerpen, toen zij gedood werden, eerst kort te voren de pop hadden verlaten. Aan de vleugels zijn, behalve de randdoorn, nog korte borsteltjes aan den voorrand; de vlek op de schijfdwarsader is vooral duidelijk ter plaatse waar deze van boven in de discoidaal-ader is ingewricht; de middeldwarsader is voorbij de uitmonding der subcostaal-ader geplaatst; het laatste gedeelte der discoidaal-ader is een weinig langer dan het voorlaatste; de schijfdwarsader is bij het ♂ iets ingebogen, bij de wijfjes regt.

Ik bezit nog eene soort, aan de bovenstaande digt verwant, maar slechts in een enkel ♀, mede van Argentina; het exemplaar is evenwel niet gaaf genoeg om voldoende te worden beschreven. De sprieten zijn wat zwaarder gebouwd; de randdoorn der vleugels ontbreekt of is althans uiterst klein, de vlekken op de vleugels zijn iets grooter en vermeerderd met eene digt bij den vleugelwortel en eene aan de uitmonding der cubitaal-ader; ook de beide volgende langsaderen zijn aan het einde flaauw gevlekt. Ik heb deze soort voorloopig in mijne collectie den naam van *Ch. spilota* gegeven. In de vleugelteekening heeft zij veel overeenkomst met *Spilogaster maculipennis* Macq. (*Dipt. ex.* II. 3. 163. 2), die echter door den lang gevederden sprietborstel generiek onderscheiden is.

5. Chortophila albostriata n. sp.

Nigra; thorace striis duabus dorsalibus subparallelis albis; pleuris stria aequali; abdomine maculis duabus albis in singulis segmentis; alis subhyalinis. — ♂ long. 4, 5 mm.

Kop met sprieten en palpen zwart; aangezigt met witten weerschijn; voorhoofdsdriehoek fluweelzwart; de oogen van boven naauwelijks iets gescheiden. Thorax fluweelzwart, op den rug met twee breede witte langsbanden, die van voren een klein weinig tot elkander neigen en van achteren over het eveneens fluweelzwarte schildje zijn voortgezet; een dergelijke witte band ter wederzijde van de schouders naar den vleugelwortel; achterrug grijs. Achterlijf plat, bandvormig, naar achteren iets versmald, zwart; op den tweeden en elk der volgende ringen twee groote witachtige vlekken, die alleen in sommige rigtingen duidelijk uitkomen en eene rugstreep en de insnijdingen

vrijlaten; het achterlijf digt met fijne borstels bezet; onder den voorlaatsten buikring een paar groote schubvormige aanhangsels. Pooten zwart; de dijen met witten weerschijn. Vleugelschubben witachtig. Vleugels glasachtig met flaauwe bruinachtige tint en een duidelijk randdoorntje; middeldwarsader op twee derden der schijfcel; cubitaal-ader en discoidaal-ader evenwijdig; schijfdwarsader naauwelijks iets gebogen, op een derde gedeelte der eerste achtercel ingewricht.

Een ♂ uit Argentina (Weyenbergh).

De soort is digt verwant aan *Anthomyia Lindigii* Schin. (*Dipt. Nov. Reise*, 298. 12), die zich echter onderscheidt door de naar voren uit elkander loopende thorax-strepen en den zwartbruinen zoom aan den voorrand der vleugels; de vorm van den kop en het achterlijf is volkomen zooals Schiner dit van zijne soort aangeeft; hij maakt evenwel geen melding van aanhangsels aan den buik bij het ♂.

6. **Chortophila chlorogaster** Wied.

Wied. *Auss. Zweifl.* II. 427. 12.

Op een ♀ van Argentina (Weyenbergh) past Wiedemann's beschrijving van het ♂ volkomen, buiten de gewone sexuële verschillen. Mijn exemplaar heeft het voorhoofd breed, met een zwarten, van achteren diep gespleten langsband; de sprieten zijn zwart, met langen, aan het wortelderde iets verdikten rugborstel.

7. **Homalomyia canicularis** L.

Musca canicularis, Linn. *Faun. suec.* 1841; Schrank, *Ins. austr.* 462. 938; Fabr. *Syst. Antl.* 303. 97; Fall. *Musc.* 69. 72; — *Anthomyia canicularis*, Meig. *Syst. Beschr.* V. 143. 104; Macq. *Suit à Buff.* Dipt. II. 334. 5; Zett. *Ins. lapp.* 681. 86; id. *Dipt. Scand.* IV. 1573. 188; — *Philintha canicularis*, Rob. D. *Myod.* 568. 1; — *Homalomyia canicularis*, Schin. *Faun. austr.* I. 654; — *Anthomyia chilensis*, Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 171. 4; Blanch. by Gay, *Hist. fis. y pol. de Chile*, VII. 442. 1.

Een ♂ van Buenos-Aires (Weyenbergh) volkomen gelijk aan onze inlandsche exemplaren.

CORDYLURINAE.

1. **Cordylura bimaculata** Löw.

C. bimaculata, Löw, *Wien. Ent. Monatschr.* IV. 81. 3; id. *Dipt. Amer. sept.* Cent. III. 40; — *C. maculipennis*, v. d. Wulp, *Tijdschr.*

voor Entom. X. 152. 25 pl. 5 f. 7—9; — *Lissa varipes*, Walk. *List Dipt. Brit. mus.* IV. 1046.

Een ♀ van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

2. **Cordylura pallida** Fall.

Fall. *Scatom.* 8. 4; Meig. *Syst. Beschr.* V. 242. 28; Zett. *Ins. lapp.* 726. 8; id. *Dipt. Scand.* V. 2008. 12.

Een ♀ van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

TETANOCERINAE.

1. **Ectinocera? occidentalis** n. sp. Pl. 2. fig. 9.

Ex cinereo rufa; thorace substriato; capite albo; fronte, antennis, haustello, palpis pedibusque rufis; alis immaculatis flavescentibus. — ♂ long. 6 mm.

Habitus als onze *Sepedon spinipes*, doch het tweede lid der sprieten korter dan het derde, het aangezigt breeder, de achterdijen minder lang en de achterscheenen niet gebogen. Wegens den naakten sprietborstel kan de soort niet tot het geslacht *Tetanocera* worden gebragt; het best schijnt zij te passen in het geslacht *Ectinocera* Zett., waarvan de tot dusver eenig bekende soort (*E. borealis* Zett.) in het hooge noorden van Europa voorkomt.

Kop wit; voorhoofd roodgeel, alleen op de kruin met borstels; aangezigt en wangen breed, geheel naakt; kinbakken ver onder de oogen afdalende; zuiger, palpen en sprieten roodgeel; de sprieten regt vooruitstekend; de beide eerste leden vrij kort; het derde zoo lang als de beide voorgaanden te zamen, van boven ingebogen, met naakten, aan de wortelhelft iets verdikten rugborstel. Thorax, schildje en achterlijf grijsachtig rood; op den thorax vier bruine, niet zeer duidelijke langsbanden; borstzijden geelachtig grijs, met een bruinen band van de schouders naar den vleugelwortel; in de zijden van den thorax zwarte borstels; een paar dergelijke aan het schildje. Achterlijf cylindrisch, zesringig, met lichtere insnijdingen en zwarte beharing. Pooten stevig, bleek roestkleurig; heupen geelachtig grijs; voordijen van boven en van onderen met kamachtig geplaatste borstels; achterdijen van onderen met borstels en bovendien met korte doorntjes; scheenen met eindsporen; achterscheenen regt, met duidelijken praeapicalen borstel.

Kolfjes roodgeel. Vleugels met roodgele tint, die aan den voorrand helderder is, maar tegen den achterrand meer naar het grijze overgaat; aderen bruingeel; middeldwarsader op het midden der schijfcel; cubitaal- en discoidaal-ader evenwijdig loopende; schijfdwarsader iets buikig uitgebogen, op het midden der eerste achtercel ingewricht.

Een ♂ van Argentina (Weyenbergh).

2. **Tetanocera pictipes** Löw.

Löw, *Wien. Ent. Monatschr.* III. 292; id. *Monogr. Dipt. N. Amer.* I. 111.

Een ♀ van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

PSILINAE.

Loxocera cylindrica Say.

Say, *Journ. ac. Phil.* III. 98; Wied. *Auss. Zweifl.* II. 528.

Twee mannetjes uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

CALOBATINAE.

1. **Nerius rubescens** Macq.

Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 242. 2. pl. 32 f. 6.

Een ♀ uit Peru, in het museum te Brussel.

2. **Calobata erythrocephala** Fabr.

Fabr. *Syst. Antl.* 260. 1; Wied. *Auss. Zweifl.* II. 532. 1.

Twee wijfjes, het eene van Guadeloupe, het andere uit Mexico, in het museum te Brussel.

3. **Calobata diversa** Schin.

Schin. *Dipt. Nov. Reise*, 250. 57.

Een exemplaar uit Mexico, in het Brusselsche museum.

4. **Calobata annulata** Fabr.

Musca annulata, Fabr. *Ent. Syst.* IV. 338. 111; — *Calobata annulata*, Fabr. *Syst. Antl.* 262. 7; Wied. *Auss. Zweifl.* II. 534. 5.

Een paartje uit Suriname, in het Brusselsche museum.

5. **Calobata cyaneiventris** Macq.

Macq. *Dipt. ex.* supp. 1. 215. 9. pl. 19 f. 5.
Twee wijfjes uit Columbie, in het museum te Brussel.

6. **Calobata angulata** Löw.

Löw, *Berl. Ent. Zeitschr.* X. 47. 87; Schin. *Dipt. Nov. Reise*, 253. 67.
Een ♂ van Bahia (de Lacerda), in het museum te Brussel.

7. **Calobata albiceps** n. sp.

Pallide rufa; capite argyreo-micante, vitta frontali ferruginea; abdominis dorso fusco; femoribus posticis annulo subapicali fusco; alis flavescentibus. — ♂ long. 6,5 mm.

Habitus als onze *C. petronella*. Bleek roodgeel; de kop met zilverwitten vlekkigen weerschijn, die alleen op den roestkleurigen voorhoofdsband geheel ontbreekt. Sprieten roodgeel; de sprietborstel zwartbruin, microscopisch behaard; op den schedel een paar fijne zwarte borstels, eenige dergelijke borstels aan de kanten van den thorax en twee aan den achterrand van het schildje; eene vlek tegen den achterrug en het geheele achterlijf van boven zwartbruin. Aan de achterpooten hebben de dijen, even voor de spits, een bruinen ring en zijn ook de scheenen digt bij den wortel iets verdonkerd; ook aan de middelpooten is eene aanduiding van zoodanige teekening. Kolfjes geel, de knop breed, eenigszins doorschijnend. Vleugels met geelachtige tint en gele aderen; het aderbeloop volkomen gelijk aan onze inlandsche soorten.

Een paar mannelijke exemplaren uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

8. **Micropeza nigrina** n. sp.

Nigra subnitida; facie antennisque ex ferrugineo fuscis; haustello palpis halteribusque rufis; abdomine incisuris pallidis, ventre flavido; oviductu nigro nitido elongato; pedibus (intermediis) piceis, coxis femorumque basi et apice rufis; alis cinerascentibus, cellula posteriori prima clausa apice appendiculata. — ♀ long. 5 mm. (sine oviductu).

Habitus ongeveer als onze *M. corrigiolata*. Zwart met eenigen glans. Kop langer dan breed; aangezigt donker roodbruin, met naauwelijks eenigen witten weerschijn; sprieten van dezelfde kleur; monddeelen

roodgeel; achterhoofd glanzig zwart, op de kruin met eenige borstels. Achterlijf met fijne geelachtige insnijdingen; buik roodgeel; eijerbuis glanzig zwart, ten minste twee derden zoo lang als het achterlijf. Heupen roodgeel; aan de middelpooten zijn de dijen roodgeel, met een breeden zwartbruinen ring, die digt bij de basis begint en tot voorbij het midden reikt; de roodgele spits nog met een bruin vlekje en ook de uiterste tip der knieën gebruind; scheenen vuil roestkleurig; tarsen donkerbruin (de voor- en achterpooten ontbreken aan mijn eenig exemplaar). Kolfjes roodgeel. Vleugels bruinachtig aschgrauw; eerste achtercel gesloten, spits toeloopend en aan 't einde gesteeld.

Een ♀ uit Argentina (Weyenbergh).

SEPSINAE.

Nemopoda cylindrica Fabr.

Musca cylindrica, Fabr. *Ent. Syst.* IV. 336. 104; — *Calobata cylindrica*, Fabr. *Syst. Antl.* 263. 11; — *Sepsis cylindrica*, Meig. *Syst. Beschr.* V. 290. 12; Zett. *Ins. lapp.* 748. 3; id. *Dipt. Scand.* VI. 2301. 17; — *Nemopoda cylindrica*, Macq. *Suit. à Buff.* Dipt. II. 480. 1; Schin. *Faun. austr.* II. 181; — *Sepsis nitidula*, Fall. *Ortal.* 21. 2; — *Nemopoda putris*, Rob. D. *Myod.* 744. 1.

Van deze Europesche soort bevinden zich exemplaren uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

RHOPALOMERINAE.

Rhinotera pluricellata Schin.

Schiner, *Dipt. Nov. Reise*, 233. 8 pl. 3 f. 7.

Ik ontving een exemplaar uit Argentina (Weyenbergh).

ORTALINAE.

1. Pyrgota undata Wied.

Pyrgota undata, Wied. *Auss. Zweifl.* II. 581. pl. 10. f. 6; Macq. *Suit. à Buff.* Dipt. II. 424. 1. pl. 18. f. 23; Gerst. *Stett. ent. Zeit.* XXXI. 188. pl. 2. f. 7; Löw, *Monogr. Dipt. N. Am.* III. 77. 2; — *Oxycephala fuscipennis*, Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 198. pl. 26. f. 6.

Een ♀ uit Noord-Amerika in 's Rijks museum te Leiden.

2. **Rivellia viridulans** Rob. D.

Rivellia viridulans, Rob. D. *Myod.* 729. 2; Löw, *Monogr. Dipt. N. Amer.* III. 88. pl. 8. f. 4; — *Trypeta quadrifasciata*, Walk. *List Dipt. Brit. mus.* IV. 993. f. 5; — *Herina rufitarsis*, Macq. *Dipt. ex.* supp. 5. 123. 7. pl. 7. f. 5.

Een ♂ uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

3. **Stenopterina mexicana** Macq.

Herina mexicana, Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 208. pl. 29. f. 2; Löw, *Monogr. Dipt. N. Am.* III. 199.

Een ♀ uit Columbie in het Brusselsche museum.

4. **Pterotaenia fasciata** Wied.

Ortalis fasciata, Wied. *Auss. Zweifl.* II. 460. 5; — *Tephritis quinquefasciata*, Macq. *Dipt. ex.* supp. 4. 291. 18. pl. 27. f. 4; Blanch. bij Gay, *Hist. fis. y pol. de Chile*, VII. 456. 1. pl. 5. f. 9; — *Pterotaenia fasciata*, Rond. *Annuario della Società dei Naturalisti in Modena*, anno III: Diptera aliqua in Am. mer. lecta (sep. p. 6); — *Apospasmica fasciata*, Löw, *Monogr. Dipt. N. Am.* III. 132.

Een paar mannetjes uit Chile in het Leidsch museum; een dito uit Argentina (Weyenbergh) in mijne collectie.

Het geslacht *Pterotaenia*, door Rondani voor deze soort opgerigt, wordt door hem l. c. gekenmerkt als volgt:

„Frons non distincte producta ultra oculos. Facies subperpendicularis. Antennae articulo tertio elongato, apice extrinsecus acutiusculo; secundo latitudine non distincte longiore; arista nuda.

„Scutellum quatuor-setosum.

„Alarum vena prima integra; secunda distincte producta ultra transversam anteriorem; quarta et quinta non neque parum convergentes extrinsecus; transversa anterior magis proxima exteriori quam interiori antica. Areola basalis postica angulo infero valde elongato.

„Gen. inter *Herinam* et *Myennem* Desv. locandem."

Daar de boven aangehaalde afbeeldingen van Macquart en Blanchard veel te wenschen overlaten, acht ik het niet ondienstig eene schetsteekening van den kop en eene afbeelding van den vleugel te geven (Pl. 2 fig. 10 en 11).

Synoniem met het geslacht *Pterotaenia* Rond. en op dezelfde soort gegrond, is het genus *Apospasmica* Löw, door dezen gekenmerkt als volgt:

„Front of equal breadth. Face rather strongly carinate, rather perpendicular and straight in profile; the vertical diameter of the eyes very much larger than the horizontal one.

„Third antennal joint, on its upper side, gently but distinctly excised, very pointed at the end: arista very bare.

„Thorax along the middle with bristles on the hind part only.

„First longitudinal vein with bristles towards its end only; the end of the fourth longitudinal vein not curved forward; the posterior angle of the anal cell drawn in a narrow, exceedingly long lobe."

5. **Seoptera vibrans** L.

Musca vibrans, Linn. *Faun. suec.* 1867; Fabr. *Spec. ins.* II. 450. 81; id. *Ent. Syst.* IV. 350. 158; — *Tephritis vibrans*, Fabr. *Syst. Antl.* 324. 39; — *Ortalis vibrans*, Fall. *Ortal.* 20. 6; Meig. *Syst. Beschr.* V. 284. 21; Macq. *Suit. à Buff.* Dipt. II. 437. 11; Zett. *Ins. lapp.* 747. 3; id. *Dipt. Scand.* V. 2159. 7; — *Myodina vibrans*, Schin. *Faun. austr.* II. 85.

Een ♂ van Guadeloupe (Delaunay) in het museum te Brussel; het komt volkomen overeen met onze Europesche voorwerpen.

6. **Euxesta eluta** Löw.

Löw, *Berl. Ent. Zeit.* XI. 312. pl. 2. f. 19; id. *Monogr. Dipt. N. Am.* III. 168. 13 pl. 9. f. 18.

Een ♂ uit Argentina (Weyenbergh). Tot dusver was de soort enkel van het eiland Cuba bekend; het blijkt dus dat zij ook op het vaste land van Zuid-Amerika voorkomt.

7. **Chaetopsis aenea** Wied.

Ortalis aenea, Wied. *Auss. Zweifl.* II. 462; — *Chaetopsis aenea*, Löw, *Berl. entom. Zeitschr.* XI. 315. pl. 2. f. 21; id. *Monogr. Dipt. N. Am.* III. 170. 1 pl. 9. f. 19; — *Urophora fulvifrons*, Macq. *Dipt. ex.* supp. 5. 125. 19. pl. 7. f. 8; — *Trypeta Narytia*, Walk. *List Dipt. Brit. mus.* IV. 992; — *Trypeta* (*Aciura*) *aenea*, v. d. Wulp, *Tijdschr. v. Ent.* X. 157. 26. pl. 5. f. 12—14.

Een ♀ van Wisconsin (Thure Kumlien) in het Leidsch museum,

TRYPETINAE.

1. Plagiostoma obliqua Say.

Trypeta obliqua, Say, *Journ. ac. Philadelph.* VI. 186. 3; Löw, *Monogr. Dipt. N. Amer.* I. 99.

Een ♀ uit Mexico (Dugès) in het museum te Brussel.

2. Eutreta sparsa Wied.

Trypeta sparsa, Wied. *Auss. Zweifl.* II. 492. 24; Löw, *Mon. Dipt. N. Amer.* I. 78. pl. 2. f. 13; id. III. 274. 29. pl. 10. f. 13; — *Platystoma latipennis*, Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 200. 3. pl. 26. f. 8.

Twee mannetjes uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

3. Urophora diaphana v. d. Wulp.

V. d. Wulp, *Notes from the Leyd. mus.* IV. 90. 25.

Aeneo-nigra; capite, antennis, coxis anticis, genubus, tarsorumque articulis duobus basalibus rufis; abdominis basi flava diaphana; alis fasciis quatuor fuscis, prima basali, secunda nervum transversalem medium attingente; tertia et quarta ad costam conjunctis. — ♂ (?) long. 2 mm.

Glanzig metaalachtig groenzwart. Kop breeder dan de thorax, bruinrood even als de sprieten en monddeelen; aangezigt kort, naar onderen verbreed, in 't midden ingedrukt, aan den mondrand opgewipt; het derde sprietenlid eivormig, met langen, regten, fijnen rugborstel. Achterlijf aan den wortel breed, naar het einde spits toeloopend; de beide eerste ringen doorschijnend roodgeel. Pooten pekbruin; de voorheupen, de knieën en de beide eerste tarsenleden bruinrood. Vleugels (Pl. 2 fig. 12) glasachtig met vier donkerbruine banden; de eerste digt bij den wortel; de tweede van de mediastinaal-cel (ongeveer op de halve vleugellengte) uitgaande, de middeldwarsader aan de binnenzijde bestrijkende en naar onderen breeder wordende; de derde schuin over de schijfdwarsader loopende en aan den voorrand verbonden met den vierden, die een breeden zoom aan de vleugelspits vormt.

Een enkel exemplaar, dat ik wegens het ontbreken eener eijerbuis voor een ♂ houd, van het eiland St. Martin (Reigersma) in 's Rijks museum te Leiden.

4. **Tephritis bullans** Wied.

Trypeta bullans, Wied. *Auss. Zweifl.* II. 506. 46.
Beide sexen van Buenos Aires (Weyenbergh).

Daar Wiedemann's beschrijving vrij kort is en vervaardigd naar een voorwerp zonder achterlijf, zal het niet overbodig zijn de soort andermaal en wat uitvoeriger te beschrijven.

Mijne voorwerpen zijn kleiner dan hij aangeeft en slechts 2,5 mm. lang. Kop okergeel; aangezigt en een voorzoom aan het voorhoofd met witachtigen weerschijn; mondrand niet vooruitstekend; zuiger kort; voorhoofd met gele borstels, waarvan er twee op den schedel merkelijk langer zijn dan de anderen; ook het achterhoofd met een krans van evenzoo gekleurde borstels. Sprieten vrij lang, aan het eind van boven spits toeloopend; sprietborstel lang en tot bijna de helft verdikt; bij het ♂ de sprieten kastanjebruin, bij het ♀ roodgeel. Thorax bleek okergeel (niet zwavelgeel zooals Wiedemann opgeeft), in de zijden grauw met witachtige bestuiving; schildje roodgeel; achterrug donkergrijs; de borstels op den thorax allen geel, ook de vier borstels op het schildje, waarvan de beide buitenwaartsche zeer lang. Achterlijf roodgeel, met geelachtige beharing; eijerbuis van het ♀ zwartachtig, zoo lang als de beide laatste ringen, aan het eind regt afgeknot. Pooten roodgeel. Vleugels met een duidelijk randdoorntje en een zeer grof netwerk, waarin twee grootere donkerbruine vlekken, de eene tegen de uitmonding der subcostaal-ader, de andere tegen die der radiaal-ader; mijne afbeelding Pl. 2 fig. 13 moge overigens een denkbeeld van de vleugelteekening geven; het laatste gedeelte der discoidaal-ader is sterk gebogen.

Digt verwant is ongetwijfeld *T. meleagris* Schin. (*Dipt. Nov. Reise*, 272. 122); volgens Schiner's beschrijving zou ik deze zelfs als synoniem rekenen, ware het niet dat hij beide soorten kende en stellig als verschillend beschouwde. De heer Mik is zoo goed geweest mijne exemplaren met Wiedemann's typen in het Weener museum te vergelijken; zij stemmen daarmede volkomen overeen.

SAPROMYZINAE.

1. **Lonchoea chalybea** Wied.

Wied. *Auss. Zweifl.* II. 476. 2; Schin. *Dipt. Nov. Reise*, 282. 151.
Beide sexen van Argentina (Weyenbergh).

De determinatie is zeker, wijl de exemplaren door den heer Mik met de typen in het Weener museum zijn vergeleken.

2. **Sapromyza philadelphica** Macq.

Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 191. 13.

Een paartje uit de omstreken van Quebec (Provancher) in het museum te Brussel.

GEOMYZINAE.

1. **Heterochroa picta** Schin.

Schiner, *Dipt. Nov. Reise*, 236. 16; v. d. Wulp, *Notes from the Leyd. mus.* IV. 90. 26.

Een ♀ uit Chile in 's Rijks museum te Leiden.

Het exemplaar komt met Schiner's beschrijving van het ♂ genoegzaam overeen, om de bovenstaande determinatie te kunnen aannemen. Ik acht het evenwel niet overbodig eene afbeelding van het insect en van den vleugel te geven, ook ter wille van het verschil met de volgende, door mij te beschrijven, nieuwe soort.

Aan Schiner's beschrijving voeg ik nog toe, dat het schildje ter wederzijde zwart gevlekt is, als een vervolg van de beide zijstrepen op den rug van den thorax.

Onder de kenmerken van het genus geeft Schiner aan: „der Abstand der beiden Queradern von einander so gross als der der Hintern vom Flügelrande". Het is mij niet volkomen duidelijk wat hij daarmede bedoelt: de aangehaalde zinsnede kan namelijk slaan op de discoidaal-ader en dan zou het laatste gedeelte dier ader even lang moeten zijn als het voorlaatste; of wel het kan betrekking hebben op de posticaal-ader, en dan zou het laatste gedeelte van deze even lang moeten zijn als het voorlaatste gedeelte der discoidaal-ader. Noch het een noch het ander past geheel op het exemplaar, dat ik voor mij heb; mijne afbeeldingen pl. 2 fig. 14 en 15 toonen dit aan. Aan een sexueel verschil valt niet te denken.

Bij dit geslacht eindigt de randader niet plotseling aan de uitmonding van eene der langsaderen aan de vleugelspits, maar zij is, ofschoon voorbij de cubitaal-ader dunner, om den geheelen vleugelrand doorgetrokken, iets wat bij de Musciden, zooveel ik weet, nergens elders wordt aangetroffen.

2. **Heterochroa pictipennis** v. d. Wulp.

V. d. Wulp, *Notes from the Leyd. mus.* IV. 91. 27.

Ochracea; vitta frontali unica, vittis thoracis sex cum fasciis abdominis nigro-fuscis; femoribus annulo subapicali fusco; alis fusco- et albo-variegatis, basi flavescente, nervis transversalibus colore fusco non obtectis; nervorum partibus in colore fusco situatis nigris et incrassatis. — ♀ long. 5 mm.

Okergeel. Voorhoofd met eene smalle, donkerbruine, naar voren spits toeloopende en de sprieten niet bereikende langsstreep; aangezigt met witten weerschijn; ter wederzijde de gezigtslijsten met een zeer smallen zwarten zoom; het tweede sprietenlid van boven met een vrij langen zwarten borstel; de sprietborstel zelf mede zwart en met microscopische beharing (bij *H. picta* zeer kort- maar duidelijk gevederd). Thorax van boven met twee ver uiteenstaande zwarte langsstrepen, die den voorrand niet geheel bereiken, en zich van achteren als een zijrand van het schildje voortzetten; in de borstzijden, van de schouders tot onder den vleugelwortel eene dergelijke streep, en daaronder nog eene kortere boven de middelheupen. Achterlijf aan den voorrand der ringen zwart of zwartbruin. Pooten bleek en vuil okergeel; vóór de spits der dijen een donkerbruine ring. Vleugels (Pl. 2 fig. 16) merkelijk langer dan het achterlijf, aan de basis tot aan het eind der subcostaal-ader (op ongeveer een derde der vleugellengte) geelachtig, verder donkerbruin en witachtig gevlekt; lichte vlekken bevinden zich om de beide dwarsaderen en zijn van zoodanige uitbreiding, dat zij ook in de daaronder en daarboven gelegen cellen indringen; voorts twee ronde en aan elkander verbonden lichte vlekken in 't midden der cubitaal-cel en der eerste achtercel, eene eenigszins driehoekige in de tweede achtercel, alsmede een paar halfronde aan de vleugelspits; de vleugeladeren zijn, overal waar zij de donkere teekening doorsnijden, verdikt en zwart; de posticaal-ader loopt geheel tot den vleugelrand door.

Een ♀ uit Chile in het museum te Leiden.

Er zijn nu van het genus *Heterochroa*, dat door Schiner tot de groep der Geomyzinae wordt gerekend, drie soorten bekend: *H. picta* Schin., *H. bicolor* Schin. en de hierboven beschreven *H. pictipennis*. Eerstgenoemde vertoont op den thorax-rug drie zwarte langsstrepen; bij de beide anderen zijn daar slechts twee strepen aanwezig, doordien de middenste is verdwenen. *H. bicolor* heeft ongevlekte, bijna

glasachtige vleugels; bij *picta* en *pictipennis* daarentegen zijn de vleugels donkerbruin en witachtig gevlekt; bij *picta* is de posticaal-ader niet tot den vleugelrand voortgezet en de schijfdwarsader is door de donkere teekening bedekt; bij *pictipennis* daarentegen loopt de posticaal-ader tot den vleugelrand door en laat de donkere teekening de schijfdwarsader vrij.

EPHYDRINAE.

Ephydra caesia n. sp.

Nigra submetallica; antennarum seta nuda; epistomate cinereo; genibus tibiis tarsisque ex rufo-fuscis; alis cinereo-hyalinis. — ♀ long. 3,5 mm.

Zwart, bijna zonder glans, maar op het voorhoofd, den thorax en het achterlijf met flaauwen staalblaauwen gloed. Het vooruitstekende aangezigt geelachtig aschgrauw, digt behaard; de kinbakken grijs; de sprieten zwart met naakten rugborstel. Borstzijden en heupen aschgrauw; de dijen zwart met grijze bestuiving; de knieën, scheenen en tarsen eenigszins tot het roestkleurige neigende. Kolfjes bruingeel. Vleugels grauwachtig, aan den voorrand zeer fijn en kort gewimperd; schijfdwarsader een weinig voor het midden der eerste achtercel.

Een ♀ uit Argentina (Weyenbergh).

Een tweede exemplaar (een ♂), van dezelfde herkomst, onderscheidt zich door geringer grootte (2,75 mm.), meer groenachtigen metaalglans en geheel bruingele pooten; het is, dunkt mij, slechts als eene lichtere varieteit te beschouwen.

BORBORINAE.

Borborus hirtipes Macq.

Macq. *Dipt. ex.* II. 3. 297. 2. pl. 35. f. 5; Blanch. by Gay, *Hist. fis. y pol. de Chile*, VII. 467. 1.

Een paartje van Argentina (Weyenbergh).

Aan deze exemplaren zijn niet alleen de beide eerste leden der sprieten, maar ook het derde roestkleurig; de vlekken op de vleugels, die in Macquart's afbeelding allen te rondachtig zijn voorgesteld, zijn eigenlijk eene donkere bezooming der aderen, welke op de langsaderen herhaaldelijk is afgebroken en zich daardoor als kleine streepjes vertoont; in de tusschenruimten zijn die aderen wit gekleurd, wat

echter alleen voor den dag komt, als men den vleugel tegen eene donkere oppervlakte beschouwt; een dergelijk wit plekje vertoont zich ook even vóór de uitmonding der subcostaal-ader.

HIPPOBOSCIDAE.

Ornithomyia erythrocephala Leach.

Leach, *Eprob. ins.* 13. 3. pl. 27. f. 4—6; Wied. *Auss. Zweifl.* II. 610. 5.

Twee exemplaren van Guadeloupe (Delaunay), in het museum te Brussel.

Verk a ng der afbeeldingen.

Pl. 1. Fig. 1. Allograpta obliqua Say ♀ (achterlijf).
„ 2. „ exotica Wied. ♀ (idem).
„ 3. Mesograpta duplicata Wied. ♂ (idem).
„ 4. „ pulchella Macq. ♀ (idem).
„ 5. „ linearis n. sp. ♂ (idem).
„ 6. „ arcifera Löw ♂ (idem).
„ 7. „ multipunctata n. sp. ♂ (idem).
„ 8. „ basilaris Wied. ♂ (idem).
„ 9. „ variabilis n. sp. ♂ (idem).
„ 10. Conops costatus F. (vleugel).
„ 11. „ piciventris n. sp. (vleugel).
„ 12. Allophora micans n. sp. (vleugel).
„ 13. Belvosia bifasciata F. (kop).
„ 14. „ „ (achterpoot).
„ 15. „ rufipalpis Macq. (idem).
„ 16. „ Weyenberghiana n. sp.
„ 17. „ „ (kop).
„ 18. „ „ (achterpoot).

Pl. 2. Fig. 1. Prosena longipalpis n. sp. ♀ (kop).
„ 2. „ „ (vleugel).
„ 3. „ sarcophagina n. sp. (kop).
„ 4. „ „ (vleugel).
„ 5. Dexia tenuicornis n. sp. (kop).
„ 6. „ „ (vleugel).
„ 7. „ parvicornis n. sp. (kop).
„ 8. „ „ (vleugel).
„ 9. Ectinocera ? occidentalis n. sp. ♂.
„ 10. Pterotaenia fasciata Wied. (kop).
„ 11. „ „ (vleugel).
„ 12. Urophora diaphana n. sp. (idem).
„ 13. Tephritis bullans Wied. (idem).
„ 14. Heterochroa picta Schin. ♀.
„ 15. „ „ (vleugel).
„ 16. „ pictipennis n. sp. (idem).

DESCRIPTIONS

OF

SOME NEW EXOTIC COLEOPTERA,

BY

J. O. WESTWOOD M. A., F. L. S.

HOPE PROFESSOR OF ZOOLOGY IN THE UNIVERSITY OF OXFORD.

Fam. COLYDIIDAE.

Deionosoma nov. gen.

Generibus *Cicones* Curtis (*Brit. Ent.* pl. 149) et *Hyberis* Pascoe (*Journ. Entom.* I. p. 113. pl. VII f. 1) affine.

Corpus durum granulosum setosum, pedibus modice elongatis, tibiis curvatis.

Caput porrectum granulatum; labrum transversum margine antico serrulatum setosum; mandibulæ breves, trigonæ, apice obtusæ; maxillæ elongatæ, lobis duobus apicalibus; externo majori apice latiori subtruncato, setis curvatis dense instructo; interno graciliori apice rotundato; palpis maxillaribus articulo basali minuto, secundo et tertio majoribus subæqualibus, quarto majori subovali apice suboblique truncato. Mentum transversum angulis anticis setà longa instructis; labium quadratum; palpis labialibus subfiliformibus, articulo primo minuto, secundo et tertio majoribus fere æqualibus, hoc apice attenuato.

Antennæ porrectæ 10-articulatæ; articulis 9 basalibus fere æqualibus, basi angustioribus; 10mo majori subrotundato, setoso, ad apicem substrangulato haud articulato.

Pronotum capite multo latius, lateribus rotundato-dilatatis, dorso antice sulco medio parum profundo notato; margine postico supra scutellum rotundato productum. Scutellum vix distinctum. Elytra elongato-ovata subconvexa, rude granulata et setosa,, granulis in lineas longitudinales dispositis.

Pedes satis elongati; tibiæ curvatæ, setis rigidis curvatis lateralibus instructis; tarsi omnes quadriarticulati, articulis tribus basalibus brevibus, subtus haud lobatis, quarto elongato curvato subclavato.

Species unica:

Deinosoma rugosum n. sp. Pl. 3. fig. 1.

Nigrum opacum, tuberculis seu granulis setisque nigris; elytris fasciculis luteis setarum irregulariter positis; tibiis setis crassis curvatis instructis.

Long. corp. 7 mill.

Habitat Borneo (Müller). In museo Lugdunense.

Pl. 4. Fig. 1. Labrum and mandible.
» 2. Mandible detached.
» 3. Maxilla.
» 4. Mentum, labium and labial palpi.
» 5. Antenna.
» 6. Posterior tarsus.

Sect. LAMELLICORNIA.

Subfam. Cremastochelidae.

Cœnochilus sumatranus n. sp. Pl. 3. fig. 2.

Mas. Elongatus niger, vix piceo-tinctus, subnitidus, capite et pronoto punctatissimis, elytris aciculato-punctatissimis; clypeo ante antennas parum utrinque dilatato, margine antico vix emarginato; pronoto subconvexo, lateribus rotundato-dilatatis, pone medium latitudine majori; angulis posticis depressis, subacutis et parum extus porrectis; intus angulos paullo impresso, medioque linea

tenuissima longitudinali glabra ante scutellum vix notato; elytris sutura parum elevata lævi, costa longitudinali lævi prope suturam alteraque parum distincta inter medium et marginem lateralem, postice in tuberculum subapicale ordinarium desinente; humeris rotundatis prominentibus, margine laterali pone humerum emarginato; abdominis segmento subapicali utrinque tuberculo laterali ordinario squamoso munito; podice castaneo utrinque luteo-squamoso, punctato, linea tenui media elevata. Pedibus nigris; tibiis anticis (maris) extus dentibus duobus apicalibus armatis; tibiis quatuor posticis extus prope et ante apicem denticulo parvo instructis. Abdomine impressione elongata in medio segmentorum 2 et 3 basalium: metasterno utrinque nec non segmentis 2 et 3 ventralibus macula magna luteo-squamosa nigropunctata (his sensim minoribus). Prosternum spina deflexa compressa setosa ante pedes anticos armatum. Maxillæ lobo interno bispinoso, apicali etiam bispinoso: mentum oblongum in medio ad basin palporum constrictum, apice deflexo, impressione transverso-ovali crateriformi notato.

Long. corp. lin. 6; lat. humer. elytrorum lin. 2⅓.

Habitat in insula Sumatra, Boenga-Mas, Palembang (J. C. van Hasselt). In museo Lugdunensi.

Pl. 4. fig. 7. Head and antenna.
» 8. Maxilla.
» 9. Mentum and labial palpi.
» 10. Apex of mentum seen from the front.
» 11. Part of the head, prosternal deflexed spine and base of fore leg.
» 12. Scutellum and part of the left elytron.
» 13. Anterior tibia and tarsus seen from above.
» 14. The same seen laterally.
» 15. Middle tibia and tarsus.
» 16. Posterior tibia and tarsus.

This species is most nearly allied to *C. striatus* Westw. *Thes. ent.* p. 46 pl. XII. fig. 7, but that species is an inhabitant of China, its mentum is quite differently formed and the elytra are

much more strongly costated than in the present species. From the other asiatic species of *Cœnochilus* it is distinguished by the decided posterior angles of the prothorax.

Cœnochilus obscurus n. sp. Pl. 3. fig. 3.

Fœmina. Subelongatus, subdepressus, obscurus, ater, capite et pronoto punctatissimis punctis minutis, rotundis; elytris fere planis, costis vix apparentibus, sensim e basi ad apicem angustatis, punctato-striatis punctis aciculatis parum impressis, striisque e punctis postice conjunctis formatis, prima prope suturam, secunda inter primam et medium elytrorum magis distincta, tertia inter medium et marginem lateralem vix distincta, interstitiis (vel pseudo-costis) lævibus, punctis parvis rotundis nonnullis distinctis. Capite parum convexo, clypeo lateribus rotundis, medio marginis antici profundius emarginato; disco pone oculis integro, absque carina transversa et tuberculo; pronoto transverso-ovali, lateribus rotundatis, paullo pone medium latiori, angulis posticis vix distinctis, disco inter angulos haud impresso; impressione media longitudinali vix distincta versus scutellum extensa; abdomine tuberculis duobus subapicalibus parvis; podice atro convexo-punctato absque carina media. Corpore infra nigro, abdomine convexo et medio metasterni glabris vix punctatis. Pedibus brevibus, tibiis anticis planiusculis, depressis, extus integris; tibiis quatuor posticis extus inter medium et apicem parum angulatis angulis vix spinam formantibus.

Long. corp. lin. 5$\frac{3}{4}$; lat. humer. lin. 2$\frac{1}{4}$.

Habitat in insula Sumatra, Kepahiam (Wienecke). In museo Lugdunensi.

Pl. 4. fig. 17. Front of the head.
» 18. Maxilla.
» 19. Mentum and labial palpi.
» 20. Fore leg seen from above.
» 21. The same seen from beneath.
» 22. Hind tibia and tarsus.
» 23. Portion of the left elytra.

This species differs from *C. sumatranus* in the dull black colour, the convex head with a more deeply notched clypeus, the hind part without the transverse ridge or central tubercle, different form of the elytra, with the costæ almost obsolete, smooth and marked with a few fine round punctures, the interstices being filled in with aciculated punctures, which form more or less distinct longitudinal lines being posteriorly united together. The maxillae have the inner lobe forming an obtuse tooth; the apical lobe is formed of two teeth, the outer one short and obtuse, the inner one longer and more acute. The mentum is oblong-quadrate, the sides slightly emarginate and impressed for the labial palpi, the anterior margin with a deep semicircular impression. The posterior angles of the pronotum are very small but distinct; the middle of the hind margin slightly depressed; the compressed spine of the prosternum is fringed with erect hairs. The sides of the metasternum and of the basal segment of the abdomen are clothed with fine white sericeous pile. The terminal segment of the abdomen and the podex are more closely punctured. The mesosternum is but very slightly produced between the base of the intermediate pair of legs.

I have seen but a single individual of each of the two species of *Cœnochilus* above described, and at first sight I was inclined to think they were the opposite sexes of the same species, but their relative characters seem scarcely to warrant such an opinion.

Cœnochilus Parrianus n. sp. Pl. 3. fig. 4.

Niger parum castaneus, convexus, nitidissimus; capite antice convexo, margine antico parum emarginato, lateribus ante antennas paullo dilatatis, disco subtiliter punctato, utrinque ad basin antennarum tuberculo parvo elevato, carinaque transversa inter oculos instructo; pronoto transverse-rotundato, angulis posticis rotundatis, marginibus lateralibus et postico tenuissime reflexis, disco valde convexo, punctatissimo; sulco tenui e medio ad scutellum ducto; elytris glaberrimis, convexis, lateribus sensim e basi ad angulos posticos angustatis, singulo striolis duabus gracilibus prope suturam

et cum illa parallelis, disco relicto parum subcoriaceo; pedibus subgracilibus, femoribus subtus longitudinaliter striolatis, tibiis duabus anticis apice bispinosis, quatuor posticis prope medium extus parum angulatis; prosterno spina deflexa ante coxas armato; metasterni lateribus setosis; abdominis segmentis basalibus in mare parum canaliculatis, lateribus ante apicem tuberculis duobus spiraculiferis ordinariis parvis instructo.

Long. corp. lin. 6.

Habitat in Angola. In museo D. F. J. Parry.

Pl. 4. fig. 24. Maxilla.

» 25. Mentum and labial palpi.

This new species agrees with *C. glabratus* in its convex form, glossy surface, shape of pronotum and two subsutural striæ on each elytron, but differs from it in the transverse ridge between the eyes and in the middle of the disc of the elytra not being striated, also in the elytra being gradually narrowed and not with the sides parallel, giving a more obconical form to the insect.

The type of *C. glabratus* in the Hopeian museum is from Gambia, but there are two females from Port Natal in this museum with the elytra somewhat more convex and more sulcated than in the type.

From *C. Brou* it is abundantly distinct by its much more convex form, larger prothorax, elytra not parallel nor subdepressed, much more glabrous and in not having the disc of the elytra longitudinally carinated nor sulcated.

Trichoplus cordicollis Waterh. Pl. 3. fig. 5.

C. O. Waterhouse, *Ann. Nat. Hist.* 5th. ser. VIII p. 319 (Octob. 1881).

«Valde oblongus niger: thorace cordiformi disco excavato; elytris oblique striatis, singulatim carina longitudinali suturæ proxima et parallela instructis.

«Long. 4½ lin.

«Very near to *T. Schaumii* Westw. (*Thes. Ent.* p. 33 pl. IX. fig. 10), but at once distinguished by the thorax being cordiform instead of orbiculate. The thorax is closely and strongly punctured,

especially at the posterior border of the discoidal excavation: the base itself is not punctured. Scutellum striolate. Elytra parallel for two thirds of their length, then a little narrowed to the apex, which is obtuse; sutural region flat, obliquely vermiculate-striolate, the flattened region bounded on the outer side by a carina, which does not extend to the apex. Towards the side there is an indication of a second carina, the surface between the dorsal carina and the sublateral one less obliquely striolate: some very fine striolæ may also be traced on the sides: the apex is dull and has some very fine elongate punctures. The abdomen has some deep, elongate, longitudinal punctures on each side of the middle of the four basal segments. Pygidium transversely quadrate, opaque. All the tibiæ are simple, but the posterior are shorter and broader than in *T. Schaumii* ».

Habitat Zulu. In mus. Britann.

Pl. 3. fig. 6. Anterior leg.
» 7. Posterior leg.

Sect. STERNOXA.

Lamesis nov. gen.

Inter Coleoptera Sternoxa hoc genus novum generi *Melasi* maxime affine videtur.

Corpus elongatum angustum, fere parallelum, supra depressum, coriaceo-punctatissimum seu granulosum. Caput breve, transversum, antice rotundatum; os parvum, medium faciei inferæ capitis occupante; palpis minutis, subfiliformibus, labialibus postice reflexis. Antennæ longitudine prothoracis æquales, graciles, 11-articulatæ; articulo 2do et 8 sequentibus ramum elongatum gracilem emittentibus; 11mo elongato. Prothorax transverso-quadratus, capite paullo latior, lateribus parum rotundatis, angulis posticis lateralibus truncatis, nec lateraliter nec retro extensis. Prosternum postice in spinam planam, haud pronoto longiorem terminatum. Scutellum parvum semicirculare. Elytra elongata, depressa, postice rotundata. Mesosternum breve, inter pedes intermedios paullo impressum. Meta-

sternum utrinque fossula magna elongata villosa notatum. Abdomen segmento primo in angulum anticum productum; stylis duobus minutis conicis apicalibus instructum. Pedes modice elongati graciles; tarsis omnibus 5-articulatis; articulo quarto subtus lobato.

Species unica:

Lamesis suturalis n. sp. Pl. 3. fig. 8.

Niger obscurus, confertim punctatissimus, punctis minutis: elytris luteis, plaga magna elongata-trigona media, e basi ad apicem extensa, nigra.

Long. corp. 6 mill.

Habitat Cordova, Republ. Argentin. (Weyenbergh). In museo Lugdunensi.

Pl. 3. fig. 9. Underside of the head and thoracic segments.
» 10. Antenna.
» 11. Middle leg.
» 12. Middle tarsus.
» 13. Extremity of the body.

Fam. DIAPERIDÆ.

Leiochrinus nov. gen.

Genus novum Coleopterorum heteromerorum, Diaperidibus affine, *Nilionem* et *Hemicyclum* [1]) nonnihil habitu hæmispherico simulans, e *Coccinellis* primo intuitu vix distinguendum.

Corpus hæmisphericum, glaberrimum, fere inpunctatum. Caput parvum, labrum transversum antice fere rectum, parum setosum, angulis lateralibus rotundatis. Mandibulæ breves latæ, extus rotundatæ apice in spinam acutam terminato; intus lobo tenui oblongo serie spinularum circiter 24 brevium acutarum armato. Maxillæ latæ bilobatæ, lobo supero magno, extus rotundato-dilatato valde setoso, lobo interno parvo curvato apice acuto, superne in lobum tenuem semicircularem dilatato; palpi maxillares crassi, subbreves, articulo primo minuto, secundo et tertio æqualibus, quarto majori, crasso apice magis dilatato. Mentum parvum, breve, antice latius;

1) *Hemicyclus* (Hope M.S.), Westw. *Arcan. Ent.* I pl. XII fig. 3.

labium transversum, mento multo majus, lateribus rotundatis, margine antico fere recto; palpi labiales breves subfiliformes, articulo ultimo præcedenti fere æquali, apice subattenuato. Antennæ breves, graciles, haud clavatæ, articulis primo et tertio longioribus, secundo minuto, quinto et reliquis fere æqualibus, præcedentibus paullo crassioribus.

Pronotum transversum, postice latius, tenue reflexo-marginatum. Scutellum parvum, postice rotundatum. Elytra valde convexa, lateribus rotundatis, parum reflexo-marginatis et subtus intus late inflexis.

Pedes breves, tarsis heteromeris, articulis intermediis longe lobatis, ultimo elongato.

Alæ longæ, vena transverse-obliqua e stigmate ad medium marginis postici extensa, venas duas longitudinales emittente, spatio interno pone medium alæ macula magna lunulaque fuscis notato.

Species hujus generis sic dividuntur:

A. Pronotum antice integrum, caput tegens; antennæ et pedes breves. (*Leiochrinus* stricte sic dictus).

a. Pronotum margine antico rotundato.

L. fulvicollis.
» nigricornis.
» rufo-fulvus.

b. Pronotum margine antico in medio parum recte truncatum, caput vero tegens.

L. lutescens.
» testaceus.

B. Pronotum antice emarginatum pro receptione capitis.

a. Antennæ et pedes breves (*Leiochrodes*).

L. discoidalis.
» piceus.
» fulvescens.
» nigripennis.
» medianus.
» chalybeatus.
» subpurpurascens.
» suturalis.
» picicollis.
L. castaneus.
» bispilotus.
» rufo-fulvus.
» parvulus.
» limbatus.
» octomaculatus.
» Agathidioides.
» Coccinelloides.

b. Antennæ et pedes magis elongati.

* Tarsi articulo penultimo subtus lobato (*Leiochrota*).

L. uniformis.

» varicolor.

** Tarsi articulo penultimo haud lobato (*Leiochrotina*).

L. indica.

Sectio A. Pronotum antice caput tegens.

Subsectio *a.* Pronotum margine antico rotundato.

1. **Leiochrinus fulvicollis** n. sp. Pl. 3. fig. 14.

Fulvus, corpore infra magis castaneo, elytris piceis lateribus et apice magis rufescentibus, pronoti margine antico integro, antennis prothorace vix longioribus fulvis, articulis ultra medium paullo magis obscurioribus.

Long. corp. 5½ mill.; lat. fere mill. 5.

Habitat Audai, Nova Guinea (von Rosenberg), in mus. Lugdunensi; etiam Batchian, Waigiou et Sarawak (Wallace), in mus. Hopeiano Oxoniæ.

Var. paullo major, pronoto magis flavescenti, elytris magis nigricantibus, margine tenuissimo fulvo. Dorei (Wallace), in Mus. Hopeiano Oxoniæ.

Pl. 5. fig. 1. Labrum and left mandible.
» 2. Left mandible detached.
» 3. Maxilla.
» 4. Mentum and labium.
» 5. Antenna.
» 6. Wing.
» 7. Posterior tarsus.

2. **Leiochrinus nigricornis** n. sp.

Præcedenti simillimus, sed paullo minor, pronoto magis rufofulvo, antennis nigris, pedibus obscure fulvis.

Long. corp. 5 mill.

Habitat Waigiou, Nova Guinea, Mysol (Wallace). In mus. Hopeiano Oxoniæ.

Var. paullo major, antennis et pedibus obscure fulvis, vix species distincta. Dorei (Wallace). Long. 6 mill.

3. **Leiochrinus rufo-fulvus** n. sp.

Totus rufo-fulvus, antennis pedibusque concoloribus.
Long. corp. fere 6 mill.
Habitat Aru (Wallace). In mus. Hopeiano Oxoniæ.

Subsectio *b*. Pronotum margine antico in medio parum recte truncato, caput vero tegens.

4. **Leiochrinus lutescens** n. sp.

Magnitudo *L. nigricornis*, totus pallide fulvo-lutescens nitidus, antennis et pedibus concoloribus, illis pronoto parum brevioribus; tibiis posticis ante medium subangulatis; margine antico pronoti in medio parum reflexo et nonnihil subemarginato, caput tamen omnino obtegenti, oculis nigris per cutem pronoti visibilibus.
Habitat Mount Ophir (Wallace). In mus. Hopeiano Oxoniæ.

5. **Leiochrinus testaceus** n. sp.

Totus rufo-fulvescens, antennarum articulis 7 ultimis obscurioribus.
Long. corp. 5½—6 mill.
Habitat Menado (Wallace). In mus. Hopeiano Oxoniæ.

Sectio B. Pronotum antice emarginatum.
Subsectio *a*. Antennæ et pedes breves (*Leiochrodes*).

6. **Leiochrinus (Leiochrodes) discoidalis** n. sp. Pl. 3. fig. 15.

Piceus vel rufo-piceus, nitidissimus lævissimus, pronoto rufo, lateribus lutescentibus, disco ante scutellum nigro, hoc cum sutura et elytrorum plaga magna elongata discoidali in singulo, nigris; antennis

pronoto parum longioribus, piceis, articulis 7 ultimis æqualibus; pedibus piceo-nigricantibus, tarsis pedum anticorum luteis.

Long. corp. fere 6 mill.

Habitat Batavia, Java (Sythoff). In mus. Lugdunensi.

Pl. 5. fig. 8. Maxilla.
» 9. Mentum and labium.
» 10. Antenna.
» 11. Fore foot with the terminal joint detached.
» 12. Middle foot.
» 13. Hind foot.

7. **Leiochrinus (Leiochrodes) piceus** n. sp.

Piceus, nitidissimus; antennis pedibusque concoloribus; lateribus pronoti et elytrorum lutescentibus; antennis pronoto longitudine fere æqualibus; tibiis posticis paullo curvatis; pronoto antice semicirculariter emarginato.

Long. corp. 6 mill.

Habitat in insula Sumatra, Moeara Laboe (J. F. Snelleman). In mus. Lugdunensi.

8. **Leiochrinus (Leiochrodes) fulvescens** n. sp.

Totus luteo-fulvescens; antennis pedibusque concoloribus; illis pronoto parum longioribus, articulis 7 apicalibus æqualibus; tibiis posticis fere rectis; pronoto in medio antice semicirculariter inciso.

Long. corp. 5 mill.

Habitat in insula Sumatra, Kloempang (A. L. van Hasselt). In mus. Lugdunensi.

9 **Leiochrinus (Leiochrodes) nigripennis** n. sp.

Capite, pronoto, basi antennarum pedibusque rufis, antennarum articulis 7 ultimis, scutello elytrisque omnino nigris, his æneo vix tinctis, sutura et lateribus tenuissime obscure ferrugineis.

Long. corp. 4½ mill.

Var. capite magis piceo.

Habitat Ceram, Dorei et Gilolo (Wallace). In mus. Hopeiano Oxoniæ.

10. **Leiochrinus (Leiochrodes) medianus** n. sp.

Niger; capite, antennis, tibiisque quatuor posticis concoloribus; pronoto fulvo, macula media nigra; pedibus anticis tarsisque quatuor posticis fulvis.

Long. corp. 4½ mill.

Habitat Batchian (Wallace). In mus. Hopeiano Oxoniæ.

11. **Leiochrinus (Leiochrodes) chalybeatus** n. sp.

Rufus, elytris chalybeo-nigris, antennarum articulis apicalibus nigris.

Long. corp. 4½ mill.

Habitat Kaisa et Batchian (Wallace). In mus. Hopeiano Oxoniæ.

Var. pallidior, capite et pronoto flavis. Batchian (Wallace).

12. **Leiochrinus (Leiochrodes) subpurpurascens** n. sp.

Rufus, capite piceo, elytris bronzeo-subpurpurascentibus, antennarum articulis 7 apicalibus nigris.

Long. corp. 4 mill.

Habitat Aru, Dorei et Waigiou (Wallace). In mus. Hopeiano Oxoniæ.

13. **Leiochrinus (Leiochrodes) suturalis** n. sp.

Rufus, antennarum articulis 7 apicalibus nigris, elytris atris nitidissimis; scutello, sutura late lateribusque elytrorum angustissime ferrugineis.

Long. corp. 4⅓ mill.

Habitat Tondano, Amboina, Ceram et Bourou (Wallace); etiam Moretn-Bay, Australia (an recte?). In mus. Hopeiano Oxoniæ.

14. **Leiochrinus (Leiochrodes) picicollis** n. sp.

Capite, antennarum basi, pedibusque ferrugineis; pronoto, marginibus lateralibus rufis exceptis, nigro; elytris purpurascenti-brunneis; tibiis quatuor posticis piceis.

Long. corp. 4 mill.

Habitat Mysol (Wallace). In mus. Hopeiano Oxoniæ.

15. **Leiochrinus (Leiochrodes) castaneus** n. sp.

Magis convexus, totus castaneus, antennis pedibusque concoloribus, illis nonnihil brevioribus et paullo crassioribus.

Long. corp. 4 mill.

Habitat Borneo, Sarawak (Wallace). In mus. Hopeiano Oxoniæ.

16. **Leiochrinus (Leiochrodes) bispilotus** n. sp.

Rufus, antennis nigris, pronoti vitta media nigra, elytris nigris, sutura late singuloque elytrorum plaga magna ovali discoidali rufis; pedibus quatuor posticis obscurioribus.

Long. corp. fere 4 mill.

Habitat Borneo, Sarawak (Wallace). In mus. Hopeiano Oxoniæ.

17. **Leiochrinus (Leiochrodes) rufo-fulvus** n. sp.

Totus rufo-fulvus, articulis 7 apicalibus antennarum piceis, subgracilibus.

Long. corp. fere 5 mill.

Habitat Sulla, E. Celebes (Wallace). In mus. Hopeiano Oxoniæ.

18. **Leiochrinus (Leiochrodes) parvulus** n. sp.

Parvus, valde convexior, capite et pronoto obscure rufis, elytris et scutello cyaneo-nigris, antennis brevioribus, latioribus, nigris.

Long. corp 3 mill.

Habitat Dorei (Wallace). In mus. Hopeiano Oxoniæ.

19. **Leiochrinus (Leiochrodes) limbatus** n. sp.

Læte rufo-fulvus, capite obscuriori, antennis nigris (articulis basalibus exceptis); elytris rubris, basi limboque laterali singuli nigris.

Long. corp. vix 4 mill.

Habitat Singapore (Wallace). In mus. Hopeiano Oxoniæ.

20. **Leiochrinus (Leiochrodes) octomaculatus** n. sp.

Valde convexus, lævis, obscure fulvus; antennis brevioribus, articulis tertio ad apicem sensim crassioribus setosis, articulis

basalibus fulvis, quatuor apicalibus nigris; pronoto nigro, antice et lateribus fulvo-rufis, margine postico in medio rotundato, scutellum fere obtegente; hoc et elytris nigris, singulo macula rotundata suturali basali, secunda prope medium suturæ, tertia inter has et marginem lateralem rotundata, quarta reniformi paullo ante apicem elytrorum sita; pedibus fulvis, articulo penultimo tarsorum haud subtus lobato.

Long. corp. 3⅓ mill.

Habitat Borneo, Sarawak (Wallace). In mus. Hopeiano Oxoniæ.

21. **Leiochrinus (Leiochrodes) Agathidioides** n. sp.

Minutus, valde convexus, chalybeo-niger nitidissimus lævissimus, capite antice piceo; antennis vix pronoti longitudine, nigris, articulis basalibus castaneis, apicalibus transversis, brevioribus quam longioribus; pedibus fulvo-castaneis, tarsis articulo penultimo haud subtus lobato.

Long. corp. vix 3 mill.

Habitat Aru (Wallace). In museo Hopeiano Oxoniæ.

22. **Leiochrinus (Leiochrodes) Coccinelloides** n. sp.

Fulvus; antennis brevibus, articulis apicalibus nigris, setosis, quarto ad apicem fere æqualibus; elytris maculis 10 nigris, prima rotundata in medio basali singuli, secunda fere in medio laterali, tertia fere in medio disci, quarta ante apicem, his rotundatis, duabus alteris suturalibus communibus ovalibus, una ante, altera pone medium suturæ locatis; pedibus fulvis, tarsorum articulo basali elongato, hoc et duobus sequentibus vix subtus lobatis.

Long. corp. fere 4 mill.

Habitat in Taprobana insula (Thwaites). In museo Hopeiano Oxoniæ (olim nostro).

Subsectio *b*. Antennis et pedibus elongatis.

* Tarsi articulo penultimo lobato (*Leiochrota*).

23. **Leiochrinus (Leiochrota) uniformis** n. sp.

Totus rufo-fulvus; elytris sub lente delicate sparsim punctatis;

pronoto parum convexo, lateribus parum rotundatis, antice late emarginato; elytris rotundatis et prope basin valde convexis; antennis pronoto duplo longioribus, articulis 5—10 fere æqualibus nigris, 11mo præcedenti paullo majori, hoc et articulis quatuor basalibus rufo-fulvis; pedibus longis; tibiis quatuor posticis vix curvatis.

Long. corp. 5 mill.

Habitat in Menado et Tondano (Wallace); etiam India orientali (Boys) an recte? — In museo Hopeiano Oxoniæ.

Pl. 5. fig. 14. Antenna.
» 15. Fore foot.
» 16. Hind foot.

24. Leiochrinus (Leiochrota) varicolor n. sp.

Capite, pronoto, palpis, antennarum articulis basalibus pedibusque læte testaceo-fulvis; scutello obscuro; elytris pallide flavis, sutura, macula trigona humerali marginique laterali tenuissimis nigris; antennis longis, articulis septem ultimis fere æqualibus nigris; pedibus elongatis, tibiis 2 posticis paullo curvatis, tarsorum articulo basali elongato, hoc et tribus (vel duobus, in pedibus posticis) subtus paullo productis at vix lobatis.

Long. corp. 5 mill.

Habitat Borneo, Sarawak (Wallace). In museo Hopeiano Oxoniæ.

Var. paullo minor (4½ mill.), elytris nigris singulo ad angulum scutellarem plaga oblonga, tertiam partem longitudine elytrorum æquanti, singuloque versus apicem marginis lateralis linea tenui flava notatis (Sarawak).

** Tarsi articulo penultimo subtus haud lobato (*Leiochrotina*).

25. Leiochrinus (Leiochrotina) indica n. sp.

Castaneus, parum æneus, nitidus, pronoti disco late piceo; capite, antennarum basi pedibusque castaneo-piceis. Capite magis porrecto, supra delicatissime punctatissimo; palpis maxillaribus filiformibus; antennarum articulis septem ultimis nigris subæqualibus; elytris

sub lente punctato-striatis, punctis minutissimis; tarsis omnibus articulo penultimo simplici, præcedentibus subtus lobatis; tibiis posticis parum curvatis.

L. uniformi prima intuitu omnino magnitudine et statura simillimus; differt tarsorum structura (unde subgenus distinctum pro ejus receptione indicavi), superficie punctis minutis et elytris delicatissime punctato-striatis, ex omnibus speciebus præcedentibus distinctus.

Long. corp. 6½ mill.

Habitat in India orientali (Boys). In museo Hopeiano Oxoniæ (olim nostro).

Pl. 5. fig. 17. Antenna.
» 18. Anterior tarsus.

Motrita nov. gen.

Genus novum generi *Tritomae* proximum.

Corpus ovale convexum glabrum. Caput porrectum trigonum. Mandibulæ subporrectæ, extus rotundatæ, apice in dentem acutum producto, intus dente parvo acuto sub apicem armatæ. Labrum transversum angulis anticis rotundatis, setis curvatis instructum. Maxillæ lobis duobus apicalibus elongatis setosis inermibus, externo majori. Palpi maxillares magni, articulo basali longo basi curvato, secundo et tertio parvis crateriformibus, quarto maximo obconico, angulo interno valde producto, apice fere recte truncato, antice paullo latius. Mentum breve transversum angulis anticis acutis; labium subquadratum, palpis labialibus articulis duobus parvis, tertio longiori ad apicem sensim latiori apice subtruncato.

Antennæ pronoto longiores, setosæ, articulo primo crasso ovali, secundo parvo, tertio graciliori et longiori, quarto ad octavum sensim brevioribus et crassioribus; clava magna, triarticulata, primo (s. 9no) maximo transverse sublunato, 10mo paullo minori ejusdem formæ, 11mo minore ovali.

Pronotum breve, antice multo angustius, lateribus rotundatis, margine postico in medio supra scutellum paullo producto. Elytra

ovalia glabra nitida, basi sulcis duobus inter medium et humeros, sensim fere evanescentibus, disco singuli fere lævi.

Pedes breves, tarsis articulis tribus basalibus subtus dilatatis, tertio cordato, setosis, articulo quarto minimo, quinto longiori clavato.

Species unica

Motrita fulvipes n. sp. Pl. 3. fig. 16.

Niger nitidissimus, capite antice, labro et mandibulis fulvescentibus, antennis et pedibus fulvis, clava antennarum nigra; pronoto glabro impunctato, lateribus tenuissime marginatis.

Long. corp. 4½ mill.

Habitat Sumatra, Solok (J. H. Schagen van Leeuwen). In museo Lugdunensi.

Pl. 5. fig. 19. Labrum.
» 20. Mandible.
» 21. Maxilla.
» 22. Mentum, labium and labial palpi.
» 23. Antenna.
» 24. Fore tarsus.
» 25. Posterior tarsus.

BOEKAANKONDIGING.

DE VLINDERS VAN NEDERLAND (MICROLEPIDOPTERA), systematisch beschreven door P. C. T. SNELLEN, twee deelen. Leiden, E. J. BRILL. 1882.

Onder een dergelijk opschrift als het bovenstaande was het mij in 1868 eene aangename taak, het werk van den heer Snellen over de Macrolepidoptera in dit Tijdschrift te bespreken en bij onze Nederlandsche Entomologen in te leiden. [1])

Veertien jaren zijn sedert verloopen, en in de beide lijvige boekdeelen, die thans voor mij liggen, zie ik den wensch vervuld, dien ik destijds uitte, namelijk « dat het den heer Snellen noch aan lust noch aan tijd mocht ontbreken ook onze Microlepidoptera op dezelfde uitmuntende wijze te bewerken."

Het gebouw, waarvan toen het eerste gedeelte was opgetrokken, staat nu voltooid voor ons, en wel mogen wij den Schrijver gelukwenschen met de voleindiging van een werk, waaraan hij een groot deel zijns levens wijdde. Alleen toch dit tweede gedeelte kostte hem, volgens zijne eigen getuigenis, meer dan twaalf jaren onafgebroken studie, van welken tijd twee derden werden besteed tot het bijeenbrengen der voorwerpen en het verzamelen van alle citaten, die op de Europeesche Microlepidoptera betrekking hebben en meer dan 5000 kwarto bladzijden schrift innemen. Eerst na het leggen van dezen vasten grondslag konden de analytische tabellen van al de ongeveer 3900 bekende soorten der Euro-

1) *Tijdschr. v. Entom.* dl. XI blz. 210.

peesche fauna worden uitgewerkt en ten slotte door het eigenlijke schrijven van het werk, de laatste hand aan het geheel worden gelegd.

Wij durven den heer Snellen gerust de meest mogelijke voldoening van zijnen zoo veel omvattenden arbeid voorspellen. Hij heeft er zich niet slechts eene eerezuil door gesticht, maar ook den rechtmatigen lof en dank verdiend van alle Lepidopterologen, voor wie dit standaardwerk een onmisbare schat is, die voortaan in geen hunner boekerijen mag noch zal ontbreken.

Evenmin als bij mijne bespreking van het eerste gedeelte, acht ik het mogelijk, noch zelfs wenschelijk, dit uitgebreide, eerst onlangs verschenen werk reeds nu in zijne onderdeelen te behandelen. Ik bepaal mij dus tot eenige algemeene beschouwingen en opmerkingen, die mij, ik zeg niet, bij het bestudeeren, maar slechts bij het eenigszins nauwkeuring doorbladeren van het werk, opvielen. Overigens wensch ik eene uitvoeriger behandeling en beoordeeling over te laten aan Entomologen, die eene meer gezette studie der Microlepidoptera, vooral wat betreft hunne systematische rangschikking, maken. — Omtrent het plan en den inhoud van het werk geeft de Schrijver, in zijne Voorrede, de noodige ophelderingen, waaruit blijkt, dat de inrichting dezer tweede afdeeling weinig verschilt van die der eerste; echter zijn de aan de analytische tabellen ontleende hoofdkenmerken van de familien, geslachten en soorten thans niet boven de nadere beschrijvingen herhaald, waardoor eene noodelooze uitgebreidheid is vermeden. Verder heeft de Schrijver zich, wat aangaat de volgorde der geslachten en soorten, strikter dan vroeger gehouden aan die, welke door de beste bewerkers der familien is aangenomen, zonder, gelijk hij zegt, daarom die verbeteringen prijs te geven, welke hij meende te kunnen aanbrengen of waar zij door anderen reeds waren gemaakt. Zoo heeft hij voor de Pyraliden Lederer, voor de Crambinen Zeller, voor de Tortricinen eveneens Lederer, met de verbeteringen van von Heinemann, voor de Tineïnen grootendeels Stainton, voor de Pterophoren hoofdzakelijk Herrich-Schäffer en Zeller gevolgd, terwijl hij voor de Phyciden zijne eigene verdeeling aannam. — In het

geheel zijn, met bijvoeging der tijdens het drukken van het werk nog nieuw ontdekte *Botys fulvalis* Hbn., *Crambus myellus* Hbn., en *Tortrix* (*Cacoecia* Hbn.) *decretana* Treitsk., 918 soorten opgenomen en daarbij nog 446 soorten, waarvan de ontdekking in Nederland waarschijnlijk wordt geacht, gekarakteriseerd.

Op de Voorrede volgt een « Bijvoegsel tot de inleiding van het eerste gedeelte », waarbij het verschil tusschen de Macro- en Microlepidoptera wordt nagegaan en den bouw en vleugelvorm der laatsten, ook wat hun aderstelsel betreft, nauwkeurig worden omschreven.

De Schrijver maakt hier de, ook naar mijn gevoelen zeer juiste opmerking, dat genoemd stelsel, hoe onmisbaar ook voor de systematiek, wilde men het voor de classificatie der kleine smalgevleugelde soorten op den voorgrond blijven stellen, gelijk dit Herrich-Schäffer gedaan heeft, vaak tot verkeerde gevolgtrekkingen zou leiden. Ten slotte worden nog eenige bijzonderheden omtrent de eerste toestanden der Microlepidoptera medegedeeld. Daarna geeft de Schrijver eene nieuwe, verbeterde en eenigszins gewijzigde tabel van alle behandelde familien, omdat hem de noodzakelijkheid gebleken was, om zijn genus *Gastropacha* als eene bijzondere familie Lasiocampina van de Bombycina af te scheiden, en tevens het in Nederland vinden eener tot de Thyridina behoorende soort, namelijk van *Fenestrella* Sc., ook het inlasschen van deze familie onvermijdelijk maakte. Daardoor is nu het getal familien van 27 tot 29 geklommen. Ook in de volgorde is eenige verandering gebracht en de naam Lithosina in de plaats van dien van Chelonariae getreden, terwijl nog de vroegere uitgangen op *idae* in *ina* veranderd zijn, waarin echter, wat de meeste familien betreft, Herrich-Schäffer en von Heinemann reeds waren voorgegaan.

Wij zijn thans genaderd tot het beschrijvende gedeelte, waarin achtereenvolgend behandeld worden de familien 1 Pyralidina Led., 2 Tortricina Led., 3 Tineina Herr.-Sch., 4 Pterophorina Herr.-Sch., 5 Alucitina Herr.-Sch. en 6 Micropterygina Herr.-Sch.

De laatste familie is eene schepping van Herrich-Schäffer, die de vlinders, vroeger onder de Tineiden in het g. *Micropteryx* ge-

plaatst, daarin opnam en haar als de allerlaatste in het systeem plaatste; ook Frey en Wocke namen de afzonderlijke familie aan, die echter bij den eersten tusschen de Tineiden en Hyponeumatiden, bij den laatsten tusschen de Nepticuliden en Pterophorinen voorkomt. De heer Snellen heeft gemeend Herrich-Schäffer te moeten volgen. Welke schikking de voorkeur verdient durf ik niet beslissen, daar het eene gevoelen op den afwijkenden loop der vleugeladeren, het andere op den ongewonen vleugelvorm der Pterophoren en Alucitinen steunt. Aan het begin van elke familie komt eene tabel der geslachten en vervolgens voor ieder geslacht eene tabel der soorten. De Schrijver heeft dus hier dezelfde wijze van behandeling gevolgd als in het eerste gedeelte, zoodat hetgeen ik vroeger opmerkte over het meer of minder doelmatige daarvan, ook nu van toepassing is.

Nog bevat het werk eene systematische lijst der Microlepidoptera, eene alphabetische lijst van de familien, subfamilien en genera, eene alphabetische lijst der soorten met de synoniemen uit de Bouwstoffen en het Tijdschrift voor Entomologie, eene systematische lijst der in de aanteekeningen beschreven soorten van Microlepidoptera, en vervolgens eene opgaaf der vlindersoorten, vermeld als Nederlandsche Microlepidoptera in de Bouwstoffen en in het Tijdschrift, die niet in het werk zijn opgenomen of daarin niet als afzonderlijke soorten voorkomen, hetzij omdat zij tot de Macrolepidoptera gerekend of als vareiteiten beschouwd worden, hetzij verkeerd gedetermineerd of wel niet inlandsch zijn.

Wat betreft de varieteiten, is de Schrijver in zijn streven om daartoe vroeger aangenomen soorten te brengen en onder één type te vereenigen, mijns bedunkens, hier en daar wel wat ver gegaan. Om niet te spreken van soorten als *Teras squamana* Fabr., *T. comparana* Hbn. enz., is zeker, in dat opzicht, de zoogenaamde *Wahlbomiana*-groep de opmerkelijkste. Tot deze toch werden vroeger algemeen acht verschillende soorten gebracht, die eerst door O. Hofmann tot vier, later door von Heinemann tot drie werden ingekrompen, en die thans onder een enkelen type met elf varieteiten zijn vereenigd, hoewel de Schrijver te recht niet durft beslissen,

dat daarmede de zaak is uitgemaakt, hetgeen ik hem gereedelijk toegeef, daar mij het kweeken der rupsen van eenige dier zoogenaamde varieteiten in de gelegenheid stelde het aanzienlijke en vrij constante verschil tusschen die rupsen en den tijd van haar voorkomen waar te nemen.

Nog zij daaromtrent opgemerkt, dat door geen der genoemde schrijvers, zelfs niet door O. Hofmann, die de zaak het allernauwkeurigst heeft onderzocht, het zekere bewijs hunner beweringen is geleverd, zijnde dit alleen door eene kweeking uit eieren te verkrijgen.

Van zeer groot belang voor de determinatie zijn de veertien aan het werk toegevoegde platen, die 494 figuren bevatten en vooral de afbeeldingen van generieke kenmerken voorstellen. Te betreuren is het evenwel, dat de Schrijver, die overigens geene moeite heeft gespaard aan het vervaardigen van lijsten en indices, heeft nagelaten om, zoo als hij voor het eerste gedeelte deed, ook thans eene verklaring der op de platen voorkomende figuren te laten voorafgaan; daarmede zou hij zeker aan de meesten zijner lezers, vooral aan de mingeoefenden, een grooten dienst bewezen hebben, daar deze, bij het beschouwen der afbeeldingen, nu niet dan na lang zoeken kunnen te weten komen, op welken vlinder deze of gene figuur betrekking heeft. Wel heeft de Schrijver de afbeeldingen zoo veel doenlijk den tekst laten volgen, doch dat dit niet altijd mogelijk was, blijkt op een aantal plaatsen en komt vooral sterk uit bij fig. 1 en fig. 494, waarvan de eerste den kop, de laatste een gedeelte van den achtervleugel eener *Micropteryx* voorstelt.

Met eene lijst van medewerkers, aangehaalde werken en verklaring der verkortingen wordt de afdeeling der Microlepidoptera besloten en het overige even zeer te waardeeren gedeelte van het werk gewijd aan «Bijvoegsels en verbeteringen tot de Macrolepidopteren», waaruit blijkt dat, na de uitgaaf van het eerste gedeelte, 51 voor de Nederlandsche fauna nieuwe soorten zijn ontdekt en het totaal dus tot 737 is geklommen.

Verder vindt men nog aanteekeningen omtrent 235 reeds behandelde soorten, waarvan een of ander nader is bekend geworden, met de daartoe behoorende alphabetische lijsten.

Ziehier in korte trekken den inhoud van het werk, dat nu met het eerste gedeelte een volledig geheel uitmaakt. Daardoor is, voor zooverre de Lepidoptera betreft, het doel bereikt, waarnaar wijlen Dr. J. A. Herklots, de oprichter der « Bouwstoffen voor eene fauna van Nederland », en diens samenwerkers streefden, namelijk, om door het bijeenbrengen en openbaar maken van lijsten der hier te lande voorkomende diersoorten den grond te leggen en den lust op te wekken tot eene meer opzettelijke behandeling der verschillende orden. Het was Mr. H. W. de Graaf, die voorging door zijne met de uiterste zorg bijeenverzamelde en gestadig aangevulde lijsten onzer Nederlandsche Schubvleugelige insecten, en wij waardeeren het in den heer Snellen, dat hij, in zijne voorrede, met nadruk op dien arbeid wijst. Misschien zelfs waren het deze lijsten, die bij hem het plan deden rijpen tot het op zich nemen eener taak, waarvoor hij wellicht zonder die gegevens ware teruggedeinsd. Bovendien bleef de heer de Graaf hem door zijn onverdroten ijver, zorgvuldige nasporingen en nauwkeurige mededeelingen steeds ter zijde staan en bracht hij daardoor verreweg het meeste van alle medewerkers van den heer Snellen bij, om dezen zijn schitterend resultaat te doen verkrijgen, waarom aan den heer de Graaf een gedeelte der hulde toekomt, die ik thans breng aan den Schrijver van het meest volmaakte werk, dat ooit over Nederlandsche Lepidoptera is geschreven en dat in verdiensten niet onderdoet voor hetgeen door vreemden over deze insecten-orde is geleverd.

De eigenaardige moeielijkheid, die alle beschrijvende werken, zoo zij niet van gekleurde afbeeldingen vergezeld zijn, gemeen hebben, is ook onze Schrijver niet geheel te boven gekomen, namelijk het geven van eene voor ieder begrijpelijke, juiste en toch niet te omslachtige aanduiding der kleuren. Zoo vinden wij uitdrukkingen als: *grauwachtig-geelgrijs*, *bruinachtig-grijsgeel*, *groenwit*, *metaalkleurig-purper*, *groenachtig op rood trekkend bruin* enz. enz., waarvan men zich ongetwijfeld dikwijls eene geheel andere voorstelling zal maken dan bedoeld is. Volgaarne erken ik echter, dat het nagenoeg onmogelijk is aan dit bezwaar op eene voldoende

wijze te gemoet te komen, daar zelfs het eenige middel, namelijk het opnemen eener zeer uitvoerige staalkaart van kleuren en tinten, bij de talloos voorkomende schakeeringen nog slechts zeer onvolkomen aan het doel zou beantwoorden.

Wanneer men nu dit tweede gedeelte met het eerste vergelijkt, bevindt men dat beiden, wat diagnosen en beschrijvingen aangaat, door eene nauwkeurige en duidelijke wijze van voorstellen uitmunten.

Het tweede gedeelte is evenwel vollediger behandeld, vooral ten opzichte der eerste toestanden en der citaten, die veel uitvoeriger zijn en waarbij steeds de eerste beschrijver of afbeelder der soort is aangewezen.

Ook zijn zeer vele afbeeldingen uit verschillende werken aangehaald en op ééne uitzondering na, te weten *Coleophora solitariella* Zell., al de in het werk van Sepp voorkomende platen, omtrent de waarde van welke, vooral van die uit lateren tijd, de Schrijver dikwijls op beslissenden toon uitspraak doet. Hij toont zich daarbij een zeer streng beoordeelaar, die evenwel meermalen nalaat de fouten aan te wijzen in figuren, die door hem gegispt worden; ook zag hij wellicht te veel voorbij, dat men zelf de voorwerpen, waarnaar geteekend is, zou moeten gekend, en zich tevens vergewist hebben, dat de kleuren van al de platen volkomen gelijk zijn aan die van het exemplaar volgens hetwelk beoordeeld wordt, om een strikt rechtvaardig vonnis te kunnen vellen. Bovendien zijn uitspraken als: *te grauw*, *te groen*, *te bont*, *te vuil* enz. door hare onbepaaldheid van een zeer twijfelachtig nut, en staan zij in dat opzicht gelijk met uitdrukkingen als: *grof*, *slordig*, *onooglijk*, *afschuwelijk*, *wanstaltig*, *vol kleine en groote fouten*, *belachelijk* enz., welke men ook in dit tweede gedeelte ruimschoots aantreft. Tot mijn leedwezen moet ik, even als vroeger, tegen deze en dergelijke oordeelvellingen opkomen en die als geheel noodeloos misprijzen, daar zij geene bewijsgronden zijn, waarvan de waarde ook door anderen kan getoetst worden.

De Schrijver houde mij deze aanmerkingen te goede; zij bewijzen alleen dat men sommige zaken verschillend kan inzien en daaraan

zijnen lof onthouden, zonder daarom nog aan de verdiensten van een werk in het minste afbreuk te doen.

De beide zware boekdeelen bevatten 1196 bladzijden, zijn van denzelfden vorm als het eerste gedeelte en doen, even als dat, wat letter en papier aangaat, den uitgever alle eer aan.

Hiermede besluit ik deze korte schets, die voornamelijk ten doel heeft de aandacht onzer Entomologen te vestigen op het voortreffelijke werk van den heer Snellen, die zich door de uitstekende wijze, waarop hij zijne moeielijke en omvangrijke taak volbracht, een duurzamen roem heeft verworven, dien zeker niemand hem zal willen noch durven betwisten.

DE ROO VAN WESTMAAS.

December 1882.

BIJDRAGE

TOT

DE KENNIS DER IN NEDERLAND VOORKOMENDE

HALIPLIDAE,

DOOR

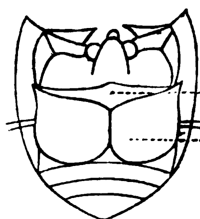
Jhr. Dr. Ed. EVERTS.

Haliplidae zijn in het water levende, meer of min langwerpig eironde kevertjes, welke tot nu toe tot de Dytiscidae gerekend werden, doch in vele opzichten daarvan zoozeer afwijken, dat zij noodwendig tot eene afzonderlijke familie moeten gebracht worden. Thomson, Le Conte, Sharp en Horn [1]) verklaren zich voor genoemde afscheiding der Haliplidae op grond van de navolgende kenmerken.

Kop klein; oogen groot, ovaal. Sprieten draadvormig, kort, op het voorhoofd tusschen de oogen ingeplant, tienledig. Monddeelen als bij de Carabidae, tot verscheuren ingericht. Halsschild eenigszins trapeziumvormig of met meer evenwijdige zijranden, naar het scutellum meer of min driehoekig uitgezakt. Scutellum onzichtbaar. Dekschilden even als die van vele Carabidae met fijnere of grovere stippelrijen. Prosternum vóór de coxae bultig opgericht, naar achteren verlengd en

---

1) Thomson, *Skand. Coleopt.* II. p. 2; Le Conte, *Proc. Acad.* 1853 p. 227 en 228; Sharp, *Compt. rend. soc. ent. Belg.* séance du 4 Sept. 1880; Horn, On the genera of Carabidae, *Trans. Amer. ent. Soc.* IX. (1881) p. 91—196.



het mesosternum bedekkend. Metasternum (zie * in de figuur), even als bij de Cicindelidae en Carabidae, met een gedeelte voor de achtercoxae, hetwelk door eene meer of min duidelijke dwarslijn van het overige gedeelte afgescheiden is en zich als een driehoekig uitsteeksel tusschen de beide achtercoxae voortzet. Achtercoxae (zie ** in de figuur) tot breede onbewegelijke dunne platen uitgegroeid, welke een groot gedeelte van het abdomen bedekken, elkander aanraken en tot aan den zijrand van het lichaam doorloopen. De middelste pooten staan verder van elkaar dan de achterpooten. Tarsen vijfledig.

Ofschoon de Haliplidae hun verblijf in het water houden, bezitten zij geene eigenlijke zwempooten, dat wil zeggen, hunne achterpooten zijn geenszins platgedrukt en dus minder geschikt tot roeien. De vervorming der achterpooten tot roeiriemen, zooals bij de Dytiscidae, heeft dus nog niet plaats gehad; wel zijn de tarsen, vooral bij de mannetjes, met lange zijdeachtige haren bezet. Zij zwemmen niet onder gelijktijdige, maar onder afwisselende beweging der achterpooten.

Bij de wijfjes van enkele *Haliplus*-soorten zijn de dekschilden tusschen de stippelrijen, behalve de gewone zichtbare stippels, nog uiterst fijn en dicht bestippeld.

Uit de opgesomde kenmerken blijkt dus, dat de Haliplidae te beschouwen zijn als het meest verwant aan de Carabidae, doch vooral zijn te onderscheiden door het minder aantal sprietleden en de uitbreiding der achtercoxae. Van de Dytiscidae verschillen zij door het geringer aantal sprietleden en de niet ontwikkelde roeipooten. Zij leven hoofdzakelijk in stilstaande, zelden in stroomende wateren, tusschen conferven en andere waterplanten. Hunne bewegingen bepalen zich tot kruipen en klimmen tusschen de onder water gedoken plantendeelen. In den morgenstond komen velen boven water en houden dan hun verblijf op de langs het water groeiende planten. Eene enkele soort leeft vooral langs beken in het mos verscholen. Zij zwemmen zonder vaardigheid en slechts om van het eene plantendeel tot het andere te geraken.

Indeeling in genera.

1. Halsschild bijna vierhoekig, aan weerszijden met een aan den zijrand evenwijdig loopenden lijnvormigen indruk . . . III. *Brychius* Thoms.

Halsschild naar voren versmald, eenigszings trapeziumvormig, hoogstens aan weerszijden van de basis met een klein schrapje . . . . 2.

2. Dekschilden zonder naadstreep; tusschenruimten der dekschilden bestippeld. . II. *Haliplus* Latr.

Dekschilden met eene fijne naadstreep; tusschenruimten der dekschilden niet bestippeld . . . . I. *Peltodytes* Régimb.

I. PELTODYTES Régimb.

Régimbart, Etude sur la classification des Dytiscidae, *Ann. Soc. ent. de France*, T. VIII. 1878. p. 457.

Cnemidotus Illig. *Mag. Ent.* I. 1802 p. 373. [1]).

Kop zeer klein; clypeus door eene dwarsgeplaatste kielvormige verhevenheid van het voorhoofd gescheiden. Sprieten draadvormig, weinig langer dan de kop. Bovenlip kort, van voren zeer flauw uitgerand; bovenkaken halfcirkelvormig gebogen, scherp toegespitst, aan de binnenzijde met twee tandjes; laatste kaaktasterlid kegelvormig en langer dan het voorlaatste; onderlip zeer kort, drietandig. Halsschild zeer kort, dubbel zoo breed als lang, naar voren versmald. Lichaam langwerpig eirond, dik, aan de achterzijde sterk gewelfd. Schildje onzichtbaar; in de plaats daarvan is de achterrand van het halsschild driehoekig uitgetrokken. Dekschilden met eene fijne naadstreep en met rijen groote stippels. Abdomen van onderen grootendeels door de plaatvormige achtercoxae bedekt, welke aan

1) De naam *Cnemidotus* moet vervallen, omdat hij door Illiger gegeven is aan *Haliplus*-soorten.

het uiteinde van eenen tand voorzien zijn. Leedjes der achtertarsen geleidelijk in lengte afnemende; klauwen klein.

In Europa komen twee soorten voor, waarvan eene inlandsch.

Peltodytes caesus Dfts.

Dufts. *Fn. Austr.* I. 284 (*Dytiscus*); Aubé, *Ic.* V. 38. pl. 3 f. 2; Schaum u. v. Kiesenw. *Naturg. der Ins. Deutschl.* 1868. p. 12; Thoms. *Skand. Col.* II. 3; Redt. *Fn. austr.* 3de ed. p. 91; Seidl. *Fn. balt.* 8. 43; Gemm. u. Har. *Cat.* II. 427.

Syn. *impressus* Panz. *Fn. germ.* 14. 7.

Eivormig, okergeel. Halsschild aan den achterrand sterk in de breedte ingedrukt en met eene dwarsrij van diepe stippels. Dekschilden met ongeveer tien regelmatige rijen van zeer diepe stippels, welke naar het uiteinde steeds fijner worden, en met eene gemeenschappelijke bruine vlek in 't midden van den naad; bovendien vertoonen de dekschilden in den regel nog eene flauwe aanduiding van verscheidene andere donkere vlekjes.

Lengte 3½—4 mm.

Niet zeldzaam door het geheele land in staande wateren.

II. HALIPLUS Latr.

Latr. *Gen. Crust. et. Ins.* I. 1806 p. 234.

Kop klein. Bovenlip kort, van voren eenigszins uitgerand, bovenkaken als bij *Peltodytes;* laatste kaaktasterlid veel kleiner dan het voorlaatste, naaldvormig; onderlip zeer kort, met gespleten middentand; eindlid der liptasters dik, priemvormig. Sprieten draadvormig, kort. Halsschild smaller dan de dekschilden te zamen, naar voren aanmerkelijk versmald; achterrand in 't midden, op de plaats van het scutellum, driehoekig uitgezakt. Lichaam eirond of langwerpig eirond, dik, van onderen en van boven gewelfd. Dekschilden met ongeveer tien regelmatige stippelrijen. Prosternum vlak of uiterst weinig gewelfd, meer of min gegroefd, van achteren recht afgesneden of iets uitgerand (*confinis* Steph.). Metasternum effen of hoogstens met een groefje nabij de middelcoxae (*fulvus* F., *impressus* F). De plaatvormige achtercoxae, welke niet van een

tandje voorzien zijn, bedekken slechts de drie eerste abdominaalsegmenten, met uitzondering van de zijden. Leedjes der achtertarsen geleidelijk in lengte afnemende; de beide klauwen meer ontwikkeld dan bij *Peltodytes*.

Kleine, gele of roodachtige kevertjes, met zwarte stippen, langsstreepjes of vlekjes op de dekschilden. Zij houden hun verblijf in staande of weinig stroomende wateren, tusschen allerlei ondergedoken waterplanten; zij klimmen ook op de boven het water groeiende plantendeelen of tegen grashalmen langs slooten en rivieren, van waar men ze soms in groot aantal kan afslepen.

In Europa komen ongeveer 24 soorten voor, waarvan 15 als inlandsch bekend zijn.

a. Dekschilden met zeer fijne stippelrijen en daartusschen uiterst fijn en dicht, eenigszins rimpelig, doch duidelijk bestippeld. *b.*

Dekschilden met grove stippelrijen en daartusschen met eene meer of min regelmatige rij fijne stippels . . . . *d.*

b. Halsschild aan weerszijden van de basis met een klein, maar duidelijk, scheefstaand langsstreepje . . . . 3. *confinis* Steph.

Halsschild zonder dit langsstreepje of dit nauwelijks merkbaar. . . . . *c.*

c. Voor- en achterrand van het halsschild scherp zwart afgeteekend; basis van het halsschild met eene uiterst geringe aanduiding van een langsstreepje. . . . . . . 2. *varius* Nic.

Alleen de voorrand van het halsschild soms bruinachtig; de basis zonder het minste spoor van een langsstreepje. . . . . 1. *obliquus* F.

d. Basis van het halsschild zonder eenige aanduiding van een langsstreepje of groefje aan weerszijden . . . . *e.*

Basis van het halsschild aan weerszijden met een meer of min duidelijk langsstreepje of groefje . . . . *i.*

e. De zijrand van het halsschild vormt met den zijrand van elk der dekschilden eene doorloopende uitranding; de eerste stippel der stippelrijen op de dekschilden niet grooter dan de overige. . . . . *f.*

De zijrand van het halsschild zoodanig tegen de dekschilden aansluitende, dat hij met den zijrand der dekschilden eenen hoek vormt; de eerste stippel der stippelrijen op de dekschilden veel grooter dan de overige, te zamen een meer of minder duidelijken dwarsindruk aan de basis der dekschilden vormende. . . . . 8. *affinis* Steph.

f. Metasternum met een groefje nabij de middelcoxae. . . . . *g.*

Metasternum zonder dit groefje . . . . *h.*

g. Voorrand van het halsschild in 't midden een weinig uitgetrokken, waardoor het aan weerszijden uitgerand schijnt; dekschilden met enkele zwarte langsvlekjes. 6. *fulvus* F.

Voorrand van het halsschild in 't midden niet uitgetrokken en daardoor over de geheele breedte geleidelijk uitgerand; slechts de stippels der dekschilden zwart . . . . 7. *impressus* F.

h. Dekschilden ongevlekt . . . . 4. *mucronatus* Steph.

Dekschilden met tamelijk breede, hier en daar tot dwarsbanden versmolten, zwarte vlekken . . . . 5. *variegatus* St.

i. Halsschild met een diepen dwarsindruk aan de basis, aan weerszijden met eene tot

over het midden reikende, boogvormige langsstreep en met eene zwarte middellijn. 15. *lineatocollis* Marsh.

Halsschild zonder diepen dwarsindruk aan de basis, hoogstens met eene zwakke aanduiding er van; langsstreepje aan weerszijden recht of slechts uiterst flauw gebogen en zeer kort; zonder zwarte middellijn. *k.*

k. Licht okergeel, met hier en daar afgebroken zwarte strepen, waarop de stippelrijen staan . . . . 13. *fluviatilis* Aubé.

Donkerrood, met meer of min samenhangende donkere vlekken . . . . . . 14. *fulvicollis* Er.

Roodachtig geel, met doorloopende, niet samenhangende breede zwarte langsstrepen op de dekschilden, waardoor deze laatsten een eenigszins donker voorkomen krijgen. 12. *striatus* Sharp.

Roodachtig geel, met meer of min duidelijke vlekken, welke door samenhangende donkere lijnen ontstaan . . . . *l.*

l. Lichaam kort en breed; dekschilden met krachtige stippelrijen; de stippels ongeveer zoo breed als de halve tusschenruimten. 9. *multipunctatus* Wehnke.

Lichaam meer verlengd en iets smaller; dekschilden met fijnere stippelrijen, de stippels ongeveer zoo breed als een derde der tusschenruimten . . . . 10. *ruficollis* de G.

Lichaam korter dan bij *ruficollis*, naar het uiteinde sterker versmald; de eerste stippels der rijen aan de basis der dekschilden bijzonder groot, als groefjes, van de overige stippels aanmerkelijk verschillend . . . 11. *Heydeni* Wehnke.

1. **Haliplus obliquus** Fabr.

Fabr. *Mant.* I. 193 (*Dytiscus*); Panz. *Fn. Germ.* 14. 6; Aubé, *Icon.* V. 20 pl. 1 f. 3; Erichs. *Käfer Mark.* I. 188; Thoms. *Skand. Col.* II. 8; Schaum, *Ins. Deutschl.* 14; Redt. *Fn. austr.* 3de ed. p. 92; Seidl. *Fn. balt.* 8. 43; Gemm. u. Har. *Cat.* II. 426.

Lichaam geelachtig, aan de bovenzijde dof en uiterst fijn en zeer dicht bestippeld. Schedel in 't midden bruin of zwart. Halsschild met enkele verstrooide grootere stippels; in 't midden van den voorrand meestal bruinachtig, aan de basis zonder eenig spoor van streepjes. Dekschilden aan den wortel breeder dan de basis van het halsschild; naad zwart en 10 zeer fijne op zwarte lijnen staande stippelrijen; de zwarte lijnen zijn driemaal afgebroken en hangen hier en daar zoodanig samen, dat zwartachtige vlekjes ontstaan.

Lengte 3½ mm.

Zeer zeldzaam. Breda (Heylaerts), Zutphen (Seipgens), Rhoon bij Rotterdam, in Juni en Juli (Schepman) en Warnsveld, in Juli (Groll).

2. **Haliplus varius** Nic.

Nicolai, *Col. agr. Hal.* p. 34; Schaum, l. c. 14; Redt. *Fn. austr.* 3de ed. p. 92; Seidl. l. c.; Gemm. u. Har. *Cat.* II. 427.

Syn. *maritimus* Fairm. *Faun. Franç.* p. 216.

Deze soort gelijkt zeer op *H. obliquus*, doch is steeds kleiner, aan de schouders breeder en daardoor meer afgerond. Bleekgeel, uiterst fijn bestippeld; schedel meer of min gebruind, alsmede de voor- en achterrand van het halsschild scherp zwart afgeteekend. Dekschilden met fijne stippelrijen en zwarte langslijnen, waarvan de binnenste bijna geheel doorloopen, de buitenste twee- of driemaal afgebroken zijn; hier en daar vloeïen zij tot vlekjes samen.

Lengte 2⅗ mm.

Zeldzaam. Breda (Heylaerts), Vorden (Groll), Middelburg in Mei (Gerth v. Wijk), IJsselmonde, in September (Veth), Rhoon bij Rotterdam, in Juli (Schepman) en Maastricht (Maurissen).

3. **Haliplus confinis** Steph.

Steph. *Ill. Brit.* II. 41; Redt. *Fn. austr.* 3de ed. 92; Gemm. u. Har. *Cat.* II. 425.

Syn. *lineatus* Aubé, *Icon.* V. 21 pl. 1 f. 4; Thoms. *Skand. Col.* II. 8; Schaum, l. c. p. 15; Seidl. l. c.

Deze soort gelijkt eenigszins op *obliquus*, doch is iets korter, meer glanzig, meestal roestkleurig, en vooral onderscheiden door het kleine langsstreepje aan weerszijden der basis van het halsschild. Zeer fijn en dicht bestippeld; halsschild met verstrooide grootere stippels; dekschilden met zeer fijne stippelrijen en zwarte lijnen, waarvan de binnenste minder samenvloeien en, behalve de buitenste, bijna niet afgebroken zijn.

Lengte 3½—3⅔ mm.

De heer Veth ving bij Rotterdam, alsmede de heer Maurissen te Ambij (Limburg) exemplaren, bij welke de dekschilden grootendeels zwart zijn ten gevolge van de samenvloeiing der strepen. Ik bezit exemplaren uit Schotland en Frankrijk, welke even als *H. varius* bleekgeel gekleurd zijn, met geringe ontwikkeling der zwarte strepen. Deze varieteit wordt ook door Seidlitz uit de Oostzee-provincien opgegeven. De type werd aangetroffen bij Breda (Heylaerts) en bij Middelburg (Gerth v. Wijk).

4. **Haliplus mucronatus** Steph.

Steph. *Ill. Brit.* II. 40 pl. 11 f. 1; Redt. *Fn. austr.* 3de ed. p. 92; Gemm. u. Har. *Cat.* II. 426.

Syn. *badius* Aubé, *Icon.* 25 pl. 2 f. 1; Schaum, l. c. p. 15.

Deze soort is gemakkelijk te herkennen aan den korten breeden kop, de meer uitpuilende oogen, de vrij dichte en grove bestippeling van het halsschild en de langwerpige, eenigszins parallele dekschilden. Roodachtig geel, op de dekschilden langs den naad veelal in het roodbruine overgaande; de schedel alsmede de voor- en achterrand van het halsschild min of meer roodbruinachtig. Dekschilden met grove stippelrijen en in de tusschenruimten met eene rij fijnere stippels.

Lengte 4⅓ mm.

Zeer zeldzaam. Zandvoort (Groll), Koudekerke (Gerth v. Wijk), Loosduinen (Everts).

5. **Haliplus variegatus** St.

Sturm, *Ins.* VIII. 157. pl. 202 f. *b B;* Erichs. *Käf. Mark.* I. 184; Aubé, *Icon.* V. 28 pl. 2 f. 3; Thoms. *Skand. Col.* II. 7; Schaum, l. c. p. 16; Redt. l. c. p. 92; Seidl. l. c. 8. 44; Gemm. u. Har. *Cat.* II. 427.

De larve is beschreven door Schiödte (*Nat. Tidskr.* 1864. p. 164. t. 8 f. 13—15).

Roestkleurig, rood of roodgeel. Halsschild van voren en van achteren sterk bestippeld, aan den achterrand bovendien met eene rij grootere stippels. Dekschilden iets voor het midden het breedst, aan de schouders smaller en naar het uiteinde meer geleidelijk versmald, met donkeren naad; eene gemeenschappelijke vlek in 't midden daarvan en verscheidene vlekken op het midden van elk, bruin of zwart.

Lengte 3—3½ mm.

Over 't algemeen zeldzaam. Den Haag, Juni (Leesberg en Everts); Hengelo, Vorden en Warnsveld, in Juli (Groll); Leiden (Perrin); Zierikzee, April (Fokker); Nijmegen (Ter Haar); Rhoon, Februari (Schepman).

6. **Haliplus fulvus** Fabr.

Fabr. *Syst. El.* I. 271 (*Dytiscus*); Sturm, *Ins.* VIII. 148. t. 201; Schaum, l. c. p. 17; Thoms. l. c. II. 6; Redt. l. c. p. 92; Seidl. l. c. 8. 45; Gemm. u Har. *Cat.* II. 425.

Syn. *ferrugineus* Aubé, *Icon.* V. 23 pl. 1 f. 5.

In den regel donker roestrood, zelden geelrood, met bruine langsvlekken op de dekschilden. Halsschild aan voor- en achterrand met enkele krachtige stippels en met eene rij grootere stippels aan den achterrand; de voorrand is een weinig uitgetrokken. Dekschilden eirond, aan de schouders verbreed en naar het uiteinde geleidelijk versmald, met rijen van niet zeer dicht staande grove stippels en eene rij van veel fijnere stippels op de tusschenruimten. Meta-

sternum in 't midden tusschen de trochanters der achterpooten met een klein groefje.

Lengte 4 mm.

Verbreid, doch nergens gemeen. Den Haag, Juni (V. d. Wulp en Everts); Rotterdam, Mei (Veth); Hengelo, Juli en de Bilt, Juni (Groll): Rhoon, Februari en Maart (Schepman); Baarn (Jaspers); Breda (Heylaerts); Zutphen (Seipgens). Een zeer licht gekleurd exemplaar bij Driebergen, April (Six).

7. **Haliplus impressus** Fabr.

Fabr. *Ent. Syst.* I. 199; Erichs. *Käf. Mark.* I. 184; Gemm. u. Har. *Cat.* II. 426.

Syn. *flavicollis* Sturm, *Ins.* VIII. 150. t. 202 f. *a* A; Aubé, *Icon.* V. 24. pl. 1 f. 6; Thoms. l. c. II. 6; Schaum, l. c. p. 171; Seidl. l. c. 8. 44; Redt. l. c. p. 92.

Verwant aan *fulvus*, doch kleiner en iets breeder in de schouders. Steeds bleek roodgeel, ongevlekt. Voorrand van het halsschild niet uitgetrokken, aan den achterrand vrij dicht bestippeld en met eene rij grootere stippels aan den achterrand. Dekschilden met rijen van diepe en dicht bijeenstaande zwarte stippels; de tusschenruimten als bij *fulvus* bestippeld. Metasternum eveneens met een groefje.

Lengte $3\frac{1}{2}$ mm.

Veel zeldzamer dan *fulvus*. Den Haag, Sept. (Everts); Utrecht, Mei en Sept., Haarlem, Juni, Zandvoort en Warnsveld, Juli (Groll); IJsselmonde, Sept. (Veth); Zutphen (Seipgens); Rhoon, April (Schepman); Bunde bij Maastricht, Mei (Maurissen).

8. **Haliplus affinis** Steph.

Steph. *Ill. Brit.* II. 42; Gemm. u. Har. *Cat.* II. 425.

Syn. *cinereus* Aubé, *Spec.* VI. 1838. p. 18; *Icon.* V. 30. pl. 2 f. 4; Schaum, l. c. p. 18; Redt. l. c. p. 92; Seidl. l. c. 8. 44.

Kleiner dan *impressus*. Geelachtig; schedel bruin; halsschild aan de voorzijde een weinig gebruind, aan den voor- en achterrand vrij dicht bestippeld, zonder streepje aan weerszijden van de basis.

Dekschilden aan den wortel merkbaar breeder dan het halsschild, zoodat de schouders meer dan bij de andere soorten uitpuilen, met rijen van dicht opeenstaande stippels, gedeeltelijk op bruine lijnen geplaatst; van deze stippelrijen is de eerste stippel aan den wortel der dekschilden veel grooter dan de overige; tusschenruimten met van elkander staande stippeltjes. Metasternum effen, niet gegroefd.

Lengte 3¼ mm.

Ik trof deze zeldzame soort slechts eenmaal aan bij den Haag, in Mei.

9. **Haliplus multipunctatus** Wehncke.

Wehncke, *Deutsche Ent. Zeitschr.* 1875 p. 122.

Deze soort gelijkt op *ruficollis*, doch is iets breeder in de schouders. Kop roestkleurig met donkeren schedel, met weinige doch vrij sterke stippels bezet. Halsschild aan den voorrand bruinachtig en verspreid bestippeld, aan den achterrand een weinig in de breedte ingedrukt en eveneens verspreid bestippeld, aan weerszijden van de basis met een scherp aangeduid streepje. Dekschilden aan den wortel duidelijk breeder dan het halsschild, met rijen van krachtige vrij dicht bijeenstaande stippels, welke gedeeltelijk zijn geplaatst op zwarte lijnen, die door ineenvloeien eenige donkere vlekken vormen.

Lengte 2⅔—2⅘ mm.

Bij den Haag, April en Augustus (Everts); ook bij Rotterdam (Veth) en te Baarn (Jaspers).

10. **Haliplus ruficollis** de G.

De Geer, *Ins.* IV. 404. t. 16 f. 9 (*Dytiscus*); Erichs. *Käf.* I. 186; Schaum, l. c. p. 19; Thoms. *Skand. Col.* II. 5; Sn. v. Vollenh. *Gel. dieren van Nederl.* p. 169; Redt. l. c. p. 92; Seidl. l. c. 4. 44; Gemm. u. Har. *Cat.* II. 426.

De larve beschreven door Schiödte (*Nat. Tidskr.* 1864 p. 161 t. 8 f. 1—12).

Kop roestkleurig, met bruinachtigen schedel, fijn en verspreid bestippeld. Halsschild roodachtig geel, aan den voorrand bruinachtig, kort, naar voren aanmerkelijk versmald, fijn en verstrooid, aan

den achterrand iets dichter bestippeld en aan weerszijden met een kort streepje voorzien, dat ongeveer een vijfde van de lengte van het halsschild bedraagt. Dekschilden aan den wortel breeder dan het halsschild, naar het uiteinde sterk versmald, bleekgeel, duidelijk zwart gevlekt ten gevolge van het ineenvloeien van donkere lijnen, op welke rijen van even sterk ontwikkelde stippels staan; de buitenste stippelrijen zijn zwakker dan de binnenste; in de tusschenruimten bevinden zich enkele stippeltjes. Anaalsegment tot op een smallen zoom, na aan de basis, dicht bestippeld.

Bij het ♀ zijn de dekschilden op de achterhelft uiterst fijn bestippeld en daardoor iets minder glanzig dan bij het ♂; deze bestippeling is slechts bij sterke vergrooting duidelijk te herkennen.

Lengte 3 mm.

Overal zeer gemeen.

11. **Haliplus Heydeni** Wehncke.

Wehncke, *Deutsche Ent. Zeitschr.* 1875 p. 122.

Deze soort heeft het voorkomen van *H. ruficollis*, doch is kleiner, korter en naar het uiteinde sterker versmald; de bestippeling is meer verspreid en veel sterker. Kop roestkleurig, met bruinen schedel en verspreide fijne bestippeling. Halsschild roodgeel, met bruinen voorrand, eveneens verspreid doch iets sterker dan de kop bestippeld, aan weerszijden van de basis met een diep streepje, dat een derde der lengte van het halsschild inneemt. Dekschilden roodgeel, sterk bestippeld; de stippelrijen beginnen aan den wortel met eene veel grootere onregelmatige stippel; zij staan gedeeltelijk op zwarte lijnen, die door ineenvloeien zwarte vlekjes vormen. Anaalsegment verspreid bestippeld.

Het ♀ vertoont niet de fijne bestippeling op de dekschilden.

Lengte $2\frac{1}{2}$—$2\frac{2}{3}$ mm.

Op onderscheidene plaatsen aangetroffen met *ruficollis*.

12. **Haliplus striatus** Sharp.

Sharp, *Ent. monthl. Magaz.* VI (1869—70) p. 81.

Syn. *immaculatus* Gerhardt, *Zeitschr. für Ent.* Ser. II. Heft VI. Breslau 1877.

Deze soort, welke mede na verwant is aan *ruficollis*, onderscheidt zich, door dat het lichaam iets grooter en aan de schouders iets smaller is, een weinig meer naar het uiteinde versmald en met breede zwarte lijnen op de dekschilden, welke lijnen doorloopen en niet afgebroken zijn noch tot vlekjes ineenvloeien. Anaalsegment verspreid bestippeld. Het ♀ niet op de dekschilden fijn bestippeld. De kleur is gewoonlijk helder roodgeel, terwijl zij bij *ruficollis* meer vuilgeel is.

Lengte 3¼ mm.

Ik trof deze soort aan bij Vianen in Juni, bij den Haag in April, en te Loosduinen in Mei; zij werd ook gevangen bij Zierikzee (Fokker).

Ongetwijfeld is de door Gerhardt beschreven *H. immaculatus* dezelfde soort, welke door Sharp als *striatus* beschreven werd. Exemplaren van *immaculatus*, welke de heer Wehncke te Hamburg onderzocht, beantwoorden volkomen aan de beschrijving, door Sharp van *striatus* gegeven.

Ofschoon het niet onwaarschijnlijk is, dat deze soort, met *H. multipunctatus*, *Heydeni*, *ruficollis* en *fluviatilis*, slechts rassen of varieteiten van eene en dezelfde soort zijn, zoo valt toch het verschil in habitus, kleur en structuur in 't oog, wanneer men geheele seriën met elkander vergelijkt.

Dat de dekschilden van *striatus* ♀ overal fijn bestippeld zouden zijn, daarvan spreekt Sharp niet, doch Wehncke [1]) geeft zulks op, terwijl bij *immaculatus* de wijfjes geenszins bestippeld zijn. Intusschen vond ik onder fijn bestippelde *ruficollis*-wijfjes enkele voorwerpen, bij welke de zwarte vlekjes op de dekschilden nagenoeg ontbreken en derhalve de zwarte strepen meer geïsoleerd zijn en meer geheel doorloopen. Zijn dit misschien de exemplaren, die Wehncke als *striatus* Sharp beschouwde? Het al of niet gegroefd zijn van het prosternum, waaraan Wehncke, naar het schijnt, groote waarde hecht, komt mij voor volstrekt niet constant te zijn: bij vele exemplaren o. a. van *H. fluviatilis*, die ik te zamen

1) Wehncke, Uebersicht einiger Verwandten des *H. ruficollis* (*Deutsche Ent. Zeitschr.* XXIV. 1880. Heft 1).

ving, vertoonden zich alle overgangen van geheel effen tot duidelijk gegroefd.

13. **Haliplus fluviatilis** Aubé.

Aubé, *Icon.* V. 33 pl. 2 f. 3; Erichs. *Käf. Mark.* 185. 6; Schaum, l. c. p. 19; Thoms. l. c. p. 5; Redt. l. c. p. 91; Seidl. l. c. 4. 44; Gemm. u. Har. *Cat.* II. 425.

Deze soort is almede verwant aan *ruficollis*, doch smaller. Zeer bleekgeel, met niet ineenvloeiende, niet onafgebroken, doorloopende zwarte lijnen op de dekschilden. Oogen grooter en meer uitpuilend. Schedel een weinig gebruind. Halsschild aan den voor- en achterrand vrij dicht bestippeld. Stippels der rijen op de dekschilden tamelijk fijn en dicht op elkander staande, die der binnenste rijen iets dieper dan de buitenste.

Lengte 3 mm.

Zeldzaam, uitsluitend in stroomend water. Eenmaal door mij in groot aantal bij Woudrichem langs de Merwede van waterplanten gesleept; ook zag ik voorwerpen uit Rhoon (Schepman) en St. Pieter bij Maastricht (Maurissen).

14. **Haliplus fulvicollis** Er.

Erichs. *Käf. Mark.* I. 186; Schaum, l. c. p. 20; Thoms. l. c. II. 5; Redt. l. c. p. 92; Seidl. l. c. 4. 44; Gemm. u. Har. *Cat.* II. 425.

Zeer verwant aan *ruficollis*, doch vooral onderscheiden door het lange, scherp aangeduide, scheeve streepje aan weerszijden der basis van het halsschild. Kleur roestrood of bruinrood, zelden lichter geelrood, sterk glanzig. Dekschilden nagenoeg als bij *variegatus* geteekend, d. i. met donkere vlekjes. Kop fijn en vrij dicht bestippeld. De stippels der rijen op de dekschilden staan verder van elkander dan bij *ruficollis;* de tusschenruimten zijn met enkele stippels bezet.

Lengte 3 mm.

Ik zag slechts twee voorwerpen, door wijlen Dr. Herklots voor vele jaren wellicht bij Leiden aangetroffen.

15. **Haliplus lineatocollis** Marsh.

Marsh. *Ent. Brit.* I. 429 (*Dytiscus*); Aubé, *Icon.* V. 34. pl. 3 f. 1; Schaum, l. c. p. 20; Thoms. l. c. II. 4; Redt. l. c. p. 92; Seidl. l. c. 4. 44; Gemm. u. Har. *Cat.* II. 426.

Syn. *bistriolatus* Dufts. *Fn. Austr.* I. 285 (*Dytiscus*); Sturm, *Ins.* VIII. 159. t. 202 f. *c C.*

Deze soort is langer dan *ruficollis* en naar het uiteinde minder toegespitst. Kop dicht en sterk bestippeld, donkerbruin of zwart, aan de voorzijde roodachtig. Halsschild geel, aan den voorrand dicht bestippeld en bovendien slechts met weinige grootere stippels, aan den achterrand sterk in de breedte ingedrukt en aan weerszijden met een diep gebogen streepje; bovendien met zwarte middellijn. Dekschilden aan de basis iets breeder dan het halsschild, bleekgeel, met rijen van zwarte, krachtige, dicht opeengedrongen stippels en menigmaal met eenige meer of min duidelijke donkere vlekken; gewoonlijk eene gemeenschappelijke donkere vlek op het midden van den naad. Prosternum breed gegroefd; metasternum effen.

Lengte 3 mm.

Zeer gemeen.

III. BRYCHIUS Thoms.

Thoms. *Skand. Col.* II. p. 8.

Dit genus is van *Haliplus* onderscheiden door het halsschild, dat vierhoekig is, voor het midden eenigszins afgerond verbreed en achter het midden tot aan de basis een weinig versmald, aan weerszijden met eene diepe, nagenoeg tot aan den voorrand reikende langsgroef, en met eene dwarsgroef aan de basis tusschen de beide langsgroeven; bovendien is de zijrand uiterst fijn gekerfd. Metasternum met een diep groefje. De plaatvormig verbreede achter-coxae bedekken, even als bij *Haliplus*, de drie eerste buiksegmenten, behalve den zijrand. Achtertarsen met lange dunne klauwen.

In Europa komen drie soorten voor, waarvan eene inlandsch is.

Brychius elevatus Panz.

Panz. *Fn. Germ.* 14. 9 (*Dytiscus*); Aubé, *Icon.* V. 17. pl. 1 f. 1 (*Haliplus*); Schaum, l. c. p. 22; Thoms. l. c. II. 9; Redt. l. c. p. 93; Seidl. l. c. 4. 45; Gemm. u. Har. *Cat.* II. 425.

Lichaam langwerpig. Licht okergeel, bovenkaken aan de basis zwart; halsschild aan voor- en achterrand een weinig gebruind. Dekschilden met zwartachtige stippelrijen, welke nabij den naad het diepste zijn; de derde tusschenruimte tot over het midden kielvormig opgericht. Zijden van het achterlijf zwartachtig.

Lenge $3\frac{2}{3}$—4 mm.

Deze soort leeft in beekjes, vooral tusschen het mos langs de oevers.

Slechts eenmaal in Nederland aangetroffen te Valkenburg bij Maastricht door den heer Von Hagens uit Düsseldorf; het exemplaar heb ik aan de welwillendheid van genoemden heer te danken.

BOEKAANKONDIGING.

OVER DEN BOUW DER GESLACHTS-ORGANEN BIJ DE PHALANGIDEN, door HENRI W. DE GRAAF.

De, in het jaar 1878 uitgeschreven, prijsverhandeling van ons geacht medelid, in 1882 te Leiden bij E. J. Brill, zoo in Hollandschen als Franschen tekst — *Sur la construction des organes génitaux des Phalangiens* — verschenen, werd reeds in 1879 door de Leidsche philosophische faculteit met de gouden medaille bekroond. Dat zij eerst in 1882 het licht zag, is veroorzaakt door een sedert ondernomen grondiger histologisch onderzoek en vollediger beschrijving der spermatozoïden en vooral der eieren en eivliezen, door de opvolgende vertaling in de Fransche taal en door de moeielijkheden bij het drukken der 35 platen in chromo-lithographie, die dit prachtwerk versieren. In groot quarto, op best papier, met fraaie letter gedrukt, bevat de Hollandsche tekst 100, de Fransche 93, en de verklaring der platen niet minder dan respectievelijk 43 en 39 bladzijden, terwijl de prijs op *f* 25 (bij inteekening) is gesteld.

Volgens het eenparig gevoelen der Redactie van het Tijdschrift, mocht eene dergelijke kolossale verschijning op het gebied der Entomologie bij ons te lande door haar niet onopgemerkt blijven, en meende zij, dat een algemeen overzicht daarvan den leden der Entomologische Vereeniging even aangenaam als leerrijk zou zijn.

Dit te geven werd aan den ondergeteekende opgedragen, die, zich gaarne van die opdracht kwijtende, echter niet mag nalaten te verklaren, dat hij zich daarbij geenszins de bevoegdheid aanmatigt, om over de wetenschappelijke vraagstukken van dezen

specialen arbeid, — tot hiertoe buiten zijn studieveld gelegen, — een kritisch oordeel uit te spreken. Trouwens dit werd reeds gegeven door de Faculteit der wis- en natuurkunde van de Rijksuniversiteit te Leiden, in hare eervolle bekroning.

De Phalangiden, of eigenlijk de «Phalangiiden» van Meade [1]) (door De Graaf gevolgd) behooren tot de bastaardspinnen, — juister onware spinnen, — dewijl zij geen spinapparaat bezitten, en zijn algemeen bekend onder den, voor allen echter niet evenzeer geldenden, volks-collectiefnaam van «langpooten» of «hooiwagens». Volgens des Schrijvers vergelijkend-ontleedkundige nasporingen, moeten zij, in het systeem, in de nabijheid der Acarina worden geplaatst. Het zijn nachtelijke, zoogenaamd vleeschetende roofdieren, die zich vooral met vliegen, muggen, bladluizen en andere kleine insecten voeden, terwijl zij, gelijk ook door De Gr. bevestigd wordt, soms de gestorven of gedoode individuen hunner eigen soort niet versmaden. Ofschoon nu en dan wel gevechten tusschen de mannetjes van verschillende en van dezelfde soort worden waargenomen, zijn zij op verre na niet zoo strijdlustig als de ware spinnen, en leven de mannetjes en de wijfjes van dezelfde soort gezellig en zeer veel verdraagzamer met elkander. Hunne biologie werd door hem voor drie soorten (*Phalangium cornutum* L., *Phalangium parietinum* de Geer en *Leiobunus* [2]) *rotundus* Latr.) in daartoe ingerichte groote glasstolpen, vooral des avonds en

---

1) *On the British species of Phalangiidae*, 1855. De systematiek van deze Arachniden schijnt mij nog in hare wording en over de nomenclatuur vooral heerscht verdeeldheid tusschen de autoriteiten. Simon (1870) en Thorell (1876) behouden wel is waar beiden als naam der orde dien van Opiliones volgens Sundevall, doch verkiezen eene eigen verdeeling in onderorden of sectiën. Zoo plaatst Simon de hier behandelde geslachten in eene sousfamille „Phalangiinae" der familie „Phalangiidae" uit de sousordre der „Opiliones plagiostheti"; terwijl Thorell ze eenvoudig in de familia „Phalangioidae" zijner sectie Palpatores rangschikt. De tweede onderorde van Simon heet die der Op. mecostheti, de tweede sectie van Thorell die der Laniatores. Begripsverwarring voor de niet geheel ingewijden ten deze geeft wijders inzonderheid ook nog de familie „Phalangodidae" van Simon, in diens tweede onderorde, aan een geheel ander genus, Phalangodus van Gervais, ontleend. De classificatie dezer orde blijkt ook in andere opzichten, hoe veel er reeds aan gedaan is, niet van de gemakkelijksten!

2) Men vindt dien naam ook geschreven als *Liobonum* en *Liobunum*.

's nachts, nagegaan. In sommigen dier glazen hield hij soort bij soort, in anderen ook de verschillende species bij elkaar, een tijd lang in het leven. Omtrent de levenswijze der laatstgenoemde soort maakte De Gr. eene aardige observatie. Men ziet, en anderen hebben zulks ook met hem en mij waargenomen, dat een aantal exemplaren daarvan bijeenzittende, bij toenadering tot een hunner, allen eensklaps de vlucht nemen. Nu geeft hij daarvan de verklaring; hij heeft opgemerkt, dat zij elkander met hunne tarsen plegen aan te raken, zoodanig dat zij als door een net van telegraafdraden verbonden zijn. Wanneer eenig gevaar dreigt, geven zij zich achtereenvolgens door het bewegen van hunne pooten het sein daarvan en zetten zich dan allen op een loopen.

In de zorgvuldige beschrijving der bijzondere lichaamsdeelen en der uitwendige organen valt niets bijzonders op te merken. Alleen een woord over de oogen. Er werd nog altijd, zonderling genoeg, gestreden over de vraag of de Opilioniden één dan wel twee paren daarvan bezitten. In den aanvang zijner studiën over het onderwerp, nam De Gr., ook wegens het verband met de zenuwen van het hersen-ganglion, met Treviranus en anderen het laatste aan. Bij nader onderzoek evenwel bleek het hem, op het voetspoor van Krohn, dat de twee openingen, ter weerszijde aan den voorrand van den cephalothorax aanwezig en als «bijoogen», — later ook door Latreille en anderen als «stigmata» beschouwd, — huidklierzakjes zijn, welker verrichting nog niet vaststaat. Nochtans wijst hij, in overeenstemming met de ook door hem gedane waarneming, dat deze dieren een onaangenamen reuk verspreiden, op de hypothese van Sörensen, die de analoga dezer orgaantjes bij de verwante familie der Gonyleptoiden als «stinkklieren» heeft geduid.

Ofschoon De Gr. ook met de meeste zorg en, naar het mij toeschijnt, mede met veel vrucht, zoowel het animale als vegetatieve zenuwstelsel der mannelijke en vrouwelijke Phalangiden heeft onderzocht, beschreven en afgebeeld, en het verband daarvan met de generatie-organen voor onderscheidene deelen duidelijk heeft aangetoond, verwijs ik voor de histologische bijzonderheden daaromtrent, voor de andere stelsels en weefsels en voor de getrouwe

historische details van zijn onderwerp, naar de verhandeling zelve, terwijl ik mijn referaat tot zijn anatomisch hoofd-object wensch te beperken.

De uitwendige geslachtsdeelen hebben bij beide sexen eene groote vormelijke overeenkomst; zij treden in den toestand van rust niet naar buiten, ofschoon zij in meerdere of mindere mate door drukking kunnen worden te voorschijn gebracht, en zij zijn insgelijks bij beiden besloten in de holte van het sternum! Aan den vrijen lipvormigen vóór-onderrand daarvan wordt, vlak achter de monddeelen, eene bij ♂ en ♀ gelijksoortige, eenvoudige dwarsspleet aangetroffen, die de genitaal-opening vormt. Ofschoon deze organen niet, zooals bij de ware spinnen, uitwendig zichtbaar zijn en dus niet dadelijk, gelijk bij deze, kunnen strekken ter onderscheiding der sexen en soorten, vertoonen zij toch, bij het blootleggen, in de verschillende species, zulke duidelijke verscheidenheden in vorm en bouw, dat zij, volgens De Gr., ook voor deze dieren, gelijk voor de Araneïden, bij het determineeren als de meest vertrouwbare soort-kenmerken te beschouwen zijn.

Mannelijke geslachts-organen. — Deze bestaan uit een penis met glandulae accessoriae, een ten deele meer samengesteld vas deferens met de vasa efferentia, en een testis.

De zeer lange penis is langer dan de helft van het abdomen (volgens fig. 124 van plaat XXXV overtreft zij, met de scheede, zelfs dit lichaamsdeel in lengte). Deze «scheede» (ter onderscheiding van de vagina bij de wijfjes, zou ik haar liever vliezige koker willen noemen), waarin zij bij rust gelegen is (en die m. i. wel eenige functioneele analogie heeft met het praeputium bij hoogere dieren), wordt bij de copulatie binnenste buiten gekeerd of omgestulpt. Aan den top bevinden zich, boven de niet altijd beweeglijke, maar soms met het corpus penis vergroeide, nu eens driehoekige, dan kegel-, dan lancetvormige glans, bij de verschillende soorten, veeltijds op eigen wijze gevormde, haakjes of doornachtige aanhangsels. Zoowel de penis als zijne meer abdominale scheede schijnen zich te ontwikkelen uit eene binnenwaartsche

voortzetting van de huid en meer bepaald van de chitinogene cellenlaag en bindweefsellaag van het sternum, terwijl de scheede benedenwaarts nauwer wordende, zich aan haar einde naar binnen omplooit, om vervolgens naar boven terugkeerende, den penis te vormen. Hoe deze deelen zóóver naar buiten kunnen treden, is mij, al wordt « het lichaamsvocht geacht hierbij eene groote rol te spelen », niet geheel duidelijk. De Gr. verklaart zulks uit contractie der huidspiervezels op de basis der scheede, waardoor deze opwaarts wordt gedrukt, terwijl de terugkeer in de lichaamsholte, behalve door ontspanning der genoemde vezels, tot stand komt door samentrekking van eigene, vrij sterk ontwikkelde, musculi retractores. Het komt mij voor, dat deze laatsten dan bij de opwaartsche beweging een ongewonen graad van ontspanning moeten toelaten.

Ter vergemaklijking van de voor- en rugwaartsche beweging van den penis en zijnen koker, dient het korrelig eiwitaardig excretieproduct der ex abdomine ontspringende glandulae accessoriae of « groote smeerklieren » volgens Loman [1]), in veelvoudige, vingervormige buisjes verdeelde, min of meer kronkelende blindzakjes, die in de nabijheid van de glans uitmonden. Lang bekend, werden zij voorheen voor de « testes » aangezien. Zij komen echter, hoezeer meer rudimentair, ook bij de wijfjes voor. Ware dit niet dan zou, m. i. functioneel, aan analogie, geen homologie, met de prostata kunnen worden gedacht.

Aan den top van de glans bevindt zich de uitmonding van den ductus ejaculatorius, die, aan de basis van den penis daarin doorgedrongen, de uiterste voortzetting is van het vas deferens, eene in elkander gewikkelde en gekronkelde buis, waaraan door De Gr., ongeveer in het midden naar het schijnt, en vóór hare verbinding met de vasa efferentia, eene, ook reeds door Krohn

1) Dr. J. C. C. Loman heeft in zijn zeer verdienstelijk Academisch proefschrift, Amsterdam 1881, bijna gelijktijdig met De Graaf, insgelijks eene meer algemeene *Bijdrage tot de anatomie der Phalangiden* geleverd, terwijl zij beiden reeds vroeger, in 1880, ieder afzonderlijk, een kort overzicht van hunne onderzoekingen over de generatie-werktuigen, onder den gelijkluidenden titel: *Zur Kenntniss des anatomischen Baues der Geschlechtsorgane bei den Phalangiden* in den *Zoolog. Anzeiger*, 3 Jahrg. hadden geplaatst.

opgemerkte, wijziging, zoo in lumen als fijnere structuur (die overigens bij de bovengenoemde onderdeelen volkomen gelijk is) werd waargenomen. Hij benoemt deze plaats niet anatomisch, maar geeft er den m. i. wel te onbepaalden naam aan van «het gedeelte van samengestelder bouw» van het vas deferens. Overigens beschouwt hij dit, ook naar mijne meening zeer juist, als een propulseerend werktuig voor de ejaculatie van het sperma. Juist hierom bevreemdt het mij, dat daaraan door Schrijver niet de benaming van vesicula seminalis is toegelegd, te meer daar ik bij Loman lees, dat Tulk reeds dit «eigenaardig kluwen» der vasa deferentia de «zaadblaas» heeft genoemd. De vasa efferentia hangen op de gewone wijze met de testis samen. Deze doet zich voor als een darmvormig orgaan, met een of meer insnoeringen, uit wier inwendige wandbekleeding van epitheliaalcellen, of juister uit de kernen van deze, zich de spermázotoïden ontwikkelen. De laatsten beschrijft hij als ovale, concaafconvexe, boonvormige lichaampjes, lang 2,9 μ en breed 1,6 μ, met eene duidelijke kern, — waarvan het bestaan door Loman wordt ontkend, — die eene zwermende beweging vertoonen.

Vrouwelijke geslachts-organen. — Deze bestaan, behalve uit een paar kleine glandulae accessoriae (zie boven blz. 108), uit een ovipositor met scheede, een oviductus met twee receptacula seminis en daartoe behoorende dubbelklieren, een uterus en een ovarium.

De ovipositor, omtrent wiens ontstaan of ontwikkeling en omtrent welks voor- en rugwaartsche bewegingen, nagenoeg hetzelfde geldt als daaromtrent voor den penis en diens koker is gezegd (blz. 107), heeft eene groote overeenkomst met de legboor bij verscheidene insecten. Hij heeft, naar mijne meening, mede functioneele analogie met de epigyne der ware spinnen, terwijl beider morphologie uit de verte aan de clitoris der vertebrata herinnert. Hij ligt in eene beweeglijke scheede, die eigenlijk uit drie scheeden, eene binnenste zeer eigenaardig gedoornde, eene middelste gladde, en eene buitenste spierachtige, is samengesteld. Deze legboor zelve, die eene lengte heeft van meer dan de helft

van het abdomen, is een plat-cylindervormig orgaan, overal van dezelfde afmetingen, doch naar boven iets smaller wordende. Aan den top splitst het zich in twee tegenover elkander staande, gelijkvormige stompe kegels, bij wijze van eene tang of forceps, die ter zijde en langs hare wanden met afzonderlijke of bundelvormige, langere of kortere, stijve haren of stekels, als tast-organen, gewapend zijn, ofschoon eene overeenkomstige haarbekleeding ook voorkomt aan andere der vele, uit twee platen bestaande, chitinesegmenten, waarmede het lichaam van den ovipositor in transversale richting is bekleed. De ovipositor is in alle richtingen hoogst beweeglijk, tot het opzoeken der geschikte plaatsen voor het leggen der bevruchte eieren, die met behulp der tangvormige tastwerktuigen tot een hoopje worden opgesteld en met kleefstof voorzien. Bij het leggen der eieren wordt de ovipositor met zijne omgestulpte scheeden, even als de penis bij de copulatie, opmerkenswaardig ver naar buiten en voren gebracht; volgens de afbeelding van De Gr., plaat XXXV fig. 123, bedraagt hunne gezamenlijke lengte ongeveer die van het geheele lichaam, terwijl Loman schrijft, dat zij zelfs « tweemaal die lengte » zou kunnen bereiken!

De oviductus doorloopt den ovipositor, vrij, in zijne geheele lengte. Dit is eene lange nauwe buis, die met eene ovale vagina tusschen de forceps-aardige tast-organen uitmondt en beneden- en binnenwaarts, door verwijding, in den zakvormigen uterus overgaat, welke laatste op zijne beurt bovenwaarts van twee hoornachtige verlengsels is voorzien. Diens fijnere structuur, even als die van den oviduct, stemt met die van het vas deferens overeen, doch verschilt daarvan door het bezit eener dwarsgestreepte tunica musculosa, die zich, bij wijze van een nauwsluitenden mantel, van de monding van den oviduct tot aan het ovarium uitstrekt, alsmede door het voorhanden zijn van fijne overlangsche plooien, die de voor den doorgang der rijpe ovula noodige, opvolgende verwijding en vernauwing van hun lumen toelaten. Daarenboven komt aan den oviduct, even beneden de vagina, een ander verwijd gedeelte voor, met de daarin bilateraal uitmondende en zijwaarts aanhangende, kleine, blind eindigende, buis- of helmvormige receptacula seminis.

Ik wensch hier in herinnering te brengen, dat deze zoo karakteristieke bij-organen insgelijks bij de ware spinnen voorkomen in veelvuldige vormverschillen, op welker hooge beteekenis, ook voor de soortelijke diagnose, inzonderheid door Bertkau, de opmerkzaamheid is gevestigd. Zij schijnen aan de aandacht van de vroegere onderzoekers der Opiliones te zijn ontsnapt of door hen verkeerd geduid. Dit laatste was ook het geval bij De Gr., die hen eerst voor klierorganen had gehouden. Terzelfder tijd en mede nagenoeg gelijktijdig met Blanc [1]) in Frankrijk is, bij ons, Loman (ik geloof deze het allereerst) tot de ontdekking van hunne ware beteekenis geraakt, daar hij « deze zakjes, na de copulatie, altijd tot berstens toe met sperma gevuld » had gezien. Op zijn voetspoor heeft De Gr. sedert daarin insgelijks de aanwezigheid van spermatozoïden geconstateerd en eigene overtuiging der juistheid van Loman's diagnose verkregen. Wat nogtans de oorspronkelijke opvatting van De Gr. betreft, is toch gebleken, dat hij niet geheel en al op een dwaalspoor was, aangezien hij zijnerzijds, nagenoeg terzelfde plaatse, de ontdekking deed van het bestaan van twee kleine dubbelklieren, — door hem Kittdrüsen (waarom niet slijmklieren?) genoemd, — in eigene, aan de receptacula seminis belendende en daarin uitmondende holten van den oviduct, binnen de tangvormige tast-organen van den ovipositor geplaatst. Deze klieren zouden, volgens hem, even als de binnenwand der receptacula zelve, eene kleefstof (mucus?) afzonderen, waardoor eenerzijds de spermatozoïden, als knotsvormige klompjes worden bijeengehouden, voor en aleer zij uit de receptakels in het verwijd oviduct-gedeelte overtreden, en waarmede anderzijds de ovula, daar ter plaatse, even voor het leggen, — dat meer dan eens in het daarvoor gunstige jaargetijde bleek te geschieden, — worden bedeeld.

Het ovarium eindelijk is een vrij teeder, darmvormig orgaan, waarvan de tunica propria in structuur met die van den testis overeenkomt, terwijl zich uit eene onder haar gelegen laag van

1) Vreemd genoeg publiceerde Blanc deze ontdekking in zijne verhandeling „*Sur l'anatomie et physiologie de l'appareil sexuel* mâle *des Phalangides*", 1880.

epithelium-cellen de eieren ontwikkelen. Over de wording der kiemcellen in deze, over de dooiervorming (zonder dooierkern), over het ontstaan van het kiemblaasje en van de follikels, over den verderen groei van het ei met zijne opvolgende vormveranderingen, over het chorion, als tweede omhulsel er van in de uterushoornen verkregen, over deszelfs voortstuwing door eene soort van peristaltische beweging, tot en door den oviduct, — welke processen allen met groote nauwkeurigheid door den Schrijver zijn bestudeerd, — verdient het werk zelf, met de teekeningen er bij, te worden geraadpleegd.

De wijze van copulatie der Phalangiden, waarvan Schrijver op pl. XXXV fig. 122 eene duidelijke plastische voorstelling geeft, was reeds door Lister gezien, door Latreille bevestigd en door Menge nagenoeg volkomen juist beschreven. Zij geschiedt als 't ware mond aan mond, met de koppen in een horizontaal vlak naar elkander toegekeerd, zoodanig dat de oogen van ♂ en ♀ zich schier aanraken. Het ♂ slaat daarbij de lange pootpalpen over en om de voorpooten en zijne kaken om den voorkop van het ♀, terwijl de naar buiten en naar voren getreden penis-top, met behulp der kleine mondpalpen, bij beide sexen voorkomende, tusschen de geopende tast-organen van den ovipositor, de juiste richting naar den scheede-ingang verkrijgt, waarbinnen het doornvormig glans-verlengsel bij afwisseling in een der receptacula seminis doordringt en het sperma wordt uitgestort. Tot vulling van deze beiden schijnt eene herhaalde copulatie noodig. Iedere akte daarvan duurt bij deze dieren (in sterke tegenstelling met sommige Araneïden-soorten) slechts enkele seconden, waarna de penis wordt teruggetrokken en ingestulpt en de dieren elkander verlaten. Het bij de ware spinnen veelvuldige verschijnsel, dat het ♀ post coitum het ♂ doodt en verslindt, werd bij zijne Opiliones, ook door De Gr. niet waargenomen. Wel zag hij de mannetjes dikwerf onderling strijden om de wijfjes hunner soort — (ontrouw ten deze, zegt Schr., komt bij hen, ook in den gevangen staat, niet voor) —, doch liepen hunne gevechten zelden of nooit doodelijk af.

Het verwondert mij, dat sommige natuuronderzoekers, waaronder

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

DR. A. W. M. VAN HASSELT

F. M. VAN DER WULP

EN

JHR. DR. ED. J. G. EVERTS

ZES EN TWINTIGSTE DEEL

JAARGANG 1882—83

Derde Aflevering

'S GRAVENHAGE
MARTINUS NIJHOFF
1883

ook Loman, de beschreven wijze van copuleeren « eene vreemde » hebben genoemd. Wel zegt hij terecht, dat zij zeer afwijkt van die der ware spinnen, maar juist bij deze acht ik haar bevreemdend en eigendommelijk gecompliceerd, niet bij de Phalangiden, die, behoudens de horizontale toenadering, eene zeer algemeen gebruikelijke methode blijken te volgen! Veel opmerkelijker vind ik: vooreerst, bij de mannetjes dezer orde uit de klasse der Arachniden, in tegenstelling met die bij andere orden, vooral de Scorpioniden en Galeodoïden, — die geen of nagenoeg geen penis bezitten, — de buitengewoon sterke ontwikkeling van dit orgaan; en ten tweede, dat hier bij beide sexen, de uitwendige geslachtsdeelen niet, gelijk in den regel, voor aan den buik, dus achter het sternum, maar vóór dit lichaamsdeel uitmonden.

Ten slotte behandelt Schr. ook het bij de Phalangiden soms bij uitzondering voorkomende hermaphroditisme, waarvan de eerste aanwijzing reeds door Treviranus werd gegeven. Over het algemeen zij opgemerkt, dat bij deze dieren werkelijk eene in 't oog loopende morphologische analogie bestaat tusschen de verschillende mannelijke en vrouwelijke geslachtsdeelen, zoo tusschen den penis en den ovipositor, als tusschen het vas deferens, met zijne samengestelde verwijding (vesicula seminalis?) en den oviduct, met den uterus, en vooral tusschen den testis en het ovarium. Inzonderheid aan laatstgenoemde organen zijn op het punt van sexe-overgang alleszins merkwaardige waarnemingen gemaakt. Zoo zag men bij hunne mares, ook vóór Schr. meermalen, dat hier de testis gewone eieren kan voortbrengen en zelfs, volgens hem, « geheel » [1]) in ovarium kan overgaan, en ontdekte hij (hoezeer slechts bij een enkel vrouwelijk voorwerp) insgelijks, dat zich hier in het ovarium oorspronkelijk normale spermatozoïden kunnen ontwikkelen; daarenboven vond hij bij het bedoelde vrouwelijk individu een gedeeltelijken overgang van den ovipositor in den penis-vorm.

1) Deze term schijnt wel eenigermate in strijd met de observatie van den Schrijver zelven, dat in de eieren voortbrengende testis de ontwikkeling der spermatozoïden toch „ongestoord" voortgaat.

Daar intusschen bij het ♂ de gevormde ovula hunne volkomen ontwikkeling niet bereiken, maar later weder eene retrogressieve metamorphose ondergaan, noch bij het ♀ de daar waargenomen spermatozoïden naar buiten kunnen gevoerd worden, mag, volgens Schr., voor deze dieren slechts van een rudimentair hermaphroditisme sprake zijn. Wel zou de door hem gedane ontdekking kunnen worden aangevoerd ten bewijze van het ook compleet bestaan van sexe-vermenging, van mogelijke zelfbevruchting, maar ook dan nog, zooals hij doet opmerken, zou die, in zijn geval, niet geheel doorgaan, dewijl daarbij de rijpe eieren niet naar buiten zouden kunnen worden ontlast, uithoofde de ten deele tot penis gewijzigde ovipositor hunne verdere buitenwaartsche voortbeweging niet zou toelaten.

In dit Referaat zoeke men niet dan eene oppervlakkige schets van het rijke materiaal, in deze verhandeling bevat, waarin dit moeilijk onderwerp schier werd uitgeput. Alhoewel vroeger, en zelfs later, daarover talrijke onderzoekingen waren gedaan, althans veel omvangrijker dan mij te voren bekend was, en aan De Gr. daardoor geen ruime gelegenheid tot bepaald nieuwe « ontdekkingen » was overgelaten, heeft hij vele bijzonderheden hier tot een volledig geheel samengebracht, veelzijdig licht ontstoken en menige leemte aangevuld. Om daartoe te geraken, was wel eene zeldzame vaardigheid in het maken van zóó subtiele microscopische praeparaten, en zulk een benijdenswaardig talent om die af te teekenen, noodig, als Schrijver hier getoond heeft te bezitten. In de meesterlijk bewerkte afbeeldingen der organen en weefsels, zoo ieder op zich zelve, als in schemate en in situ, welke laatsten zoo uiterst lastig te bewerken zijn, is hij op eene voortreffelijke wijze geslaagd. Ook in duidelijkheid laten zij niets te wenschen over, en de verklaringen er van munten uit door eene buitengewone nauwkeurigheid.

Volgens mijne meening heeft men hier met eene klassieke studie te doen, met een zoogenaamd standaardwerk, een nieuw sieraad

der zoologisch-entomologische litteratuur. Den Schrijver gelukwenschende met de eer, hem reeds op jeugdigen leeftijd deswegens ten deel gevallen, roep ik hem belangstellend toe: Ga zóó voort op dit moeitevol pad der wetenschap, zoo tot voldoening van U zelven als tot den roem van ons Vaderland!

Dr. A. W. M. van Hasselt.

's-Gravenhage,
December 1882.

MYDAEA (SPILOGASTER) ANGELICAE Scop.

en URBANA Meig.

Als men Meigen's opgaven (*Syst. Beschr.* V p. 117 en 118) omtrent deze beide zeer verwante soorten naleest, dan zou *Angelicae* duidelijk van *urbana* te onderscheiden zijn door de roodgele kleur van het schildje en achterlijf, terwijl laatstgenoemde geheel aschgrauw is. Het schijnt echter, dat aan dit verschil in kleur geen te groote waarde kan gehecht worden, als men in aanmerking neemt, dat Scopoli zijne *Musca Angelicae* beschrijft als volgt: « Long. lin. 3¼. C i n e r e a; ocello quadrato occipitali; alis basi ferrugineis. Statura *M. domesticae.* Oculi brunnei. Pedes ferruginei. » (*Ent. Carn.* 329. 880). Voorts wordt Fallen door Meigen aangehaald en zelfs diens diagnose afgeschreven, luidende: « Ovata c i n e r a s c e n s; thorace sublineato; alarum nervis at basi et squamis pallidis. » Ook de afbeelding in het werk van Ahrens en Germar (10 pl. 25), die ongeveer van denzelfden tijd dagteekent als Meigens 5de deel, vertoont geenszins de roodgele kleur, waarvan Meigen spreekt.

Zetterstedt heeft daarom naar een ander kenmerk gezocht, om de beide soorten te onderscheiden, en meent dit gevonden te hebben in het aderbeloop der vleugels (*Dipt. Scand.* IV. 1651). Bij *Angelicae* namelijk zou de schijfdwarsader regt, bij *urbana* daarentegen

gegolfd zijn, waarbij dan, volgens hem, zou komen, dat de meeste voorwerpen der laatste eene meer grauwe, en die der eerste eene meer geelachtige tint zouden vertoonen. Schiner (*Fauna austr.* I. 612) heeft hem hierin geheel gevolgd.

Werkelijk vind ik ook onder mijne vele exemplaren sommigen, bij welke dit verschil in den loop der genoemde dwarsader vrij duidelijk spreekt. Langen tijd heb ik dientengevolge de voorwerpen met eene regte of bijna regte dwarsader als *Angelicae*, en die met eene gegolfde dwarsader als *urbana* bestemd. Ik moet echter erkennen, dat meermalen twijfel bij mij ontstond, omdat de dwarsader, naar de onderscheidene individuen, in zeer verschillende mate gebogen is, en dit bijna nimmer met een verschil in kleur gepaard gaat.

Een geheel ander verschil wordt door Rondani aangegeven in zijne analytische tabel der Italiaansche *Spilogaster*-soorten (*Dipt. Ital. Prodr.* VI p. 69). Volgens hem zouden de borstels op den derden lijfsring bij *urbana* alleen aan den achterrand voorkomen, terwijl bij *Angelicae* nog eene tweede dwarsrij meer naar voren zou aanwezig zijn. In zijne beschrijving van *urbana* (l. c. p. 86) noemt hij deze iets grooter en hare kleur meer aschgrauw; voorts zou de schijfdwarsader schuiner zijn geplaatst (van meer of minder buiging is bij hem geen sprake), en zou de uitmonding der subcostaal-ader iets voorbij-, niet juist boven de middeldwarsader gelegen zijn.

Als ik, bij gebreke van voldoende onderscheidingskenmerken bij Meigen, Zetterstedt en Schiner, mij houd aan de bovengemelde opgaven in de analytische tabel van Rondani, dan kom ik tot het besluit, dat al mijne exemplaren, ook die welke ik vroeger als *Angelicae* bestemde, tot *urbana* behooren, want bij geen enkel vind ik de tweede dwarsrij borstels op den derden achterlijfsring, ofschoon bij sommige voorwerpen eenige aanduiding er van is te zien in een paar borstels in de zijden.

Meade, die in den laatsten tijd eene bijzondere studie van de Anthomyinen heeft gemaakt, schijnt tot dezelfde conclusie te zijn gekomen. Hij noemt *urbana* eene gewone soort, *Angelicae* daaren-

tegen uiterst zeldzaam: hij zag slechts een enkel exemplaar uit Engeland en nog wel een ♀ (zie *Ent. monthl. Mag.* XVIII p. 28). Ook in Italie bestaat dezelfde verhouding ten aanzien van het voorkomen der beide soorten (zie Rondani l. c. p. 85 en 87).

Naar aanleiding van dit alles heb ik voorloopig nu ook maar al mijne exemplaren onder het etiquet «*urbana*» opgenomen, en *Angelicae* in de lijst der inlandsche soorten geschrapt, tot tijd en wijle, dat ik welligt later eene echte *Angelicae* binnen onze grenzen mag aantreffen, waaraan ik de verdere, door Rondani aangegeven relatieve kenmerken hoop te kunnen toetsen.

VAN DER WULP.

's-Gravenhage.
April 1883.

LEPIDOPTERA VAN CELEBES

VERZAMELD DOOR

Mr. M. C. PIEPERS,

met aanteekeningen en beschrijving der nieuwe soorten

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

TWEEDE AFDEELING: HETEROCERA.

IV.

PYRALIDINA. 1)

Van de nieuwe soorten dezer familie zijn de beschrijvingen reeds in de vermelding van de Lepidoptera der Sumatra-reis (*Midden-Sumatra*, IV. 1 Lep. p. 60—82 (1880) en in deel XXIII (Jaargang 1879—80) p. 198—250 van dit Tijdschrift bekend gemaakt. Ik geef dus hier vooreerst de namen der reeds bekende, met aanmerkingen en opgave der vangplaatsen, benevens afbeeldingen der nieuwe, en enkele aanteekeningen. Het getal der door Mr. Piepers op Celebes verzamelde Pyraliden is zeer belangrijk

---

1) Twee soorten van *Siculina* werden door Mr. Piepers van Celebes overgezonden. Zij schijnen mij toe beiden nieuw te zijn, doch de exemplaren zijn te slecht om te kunnen worden beschreven. Zie over deze familie: *Midden-Sumatra* enz. IVde deel, 1ste Afdeeling. Natuurlijke Historie. Lepidoptera door P. C. T. Snellen, p. 51 enz.

(199 soorten); daarbij bevinden zich echter verscheidene (42), meest allen wel nieuwe soorten, doch waar de toestand der exemplaren geene beschrijving of determinatie toelaat. Velen der op Celebes gevonden soorten heb ik ook van elders, vooral van Java en Sumatra, leeren kennen, hetgeen ik bij iedere soort zal aanteekenen.

De rangschikking der soorten is, wat de Pyralidae Lederer aangaat, naar het bekende werk van dien schrijver over dit gedeelte der Pyralidina geschied, terwijl bij de Crambidae Zeller's *Crambidarum Genera et Species* en voor de enkele Galleridae en Phycidae mede de geschriften van laatstgenoemden zijn gevolgd.

Subfamilie A. **PYRALIDAE**.

Gen. 7*b*. PAREDRA Snell.

1. **Eogenalis** Snell., *Midd. Sum.* IV. 1 Lep. p. 60. — Pl. 6, fig. 1 en 1*a*.

De sprieten zijn bij den ♂ (het ♀ ken ik nog niet) tot twee derden stomp gekerfd; hunne bewimpering is iets langer dan de breedte van de schaft. Tegen het puntderde houden de kerftanden op en worden de sprieten langzamerhand draadvormig.

Nadat ik deze soort beschreef, heeft Piepers haar ook van Java overgezonden, en wel in twee exemplaren. Bij een zeer gaven ♂ van Batavia vertoonen het donkerder wortel- en het lichtere middenveld der voorvleugels eene olijfkleurig buingrauwe tint; het derde veld is het donkerste, grauwbruin met paarse tint; de franje is roodachtig, als wijnmoer. Het andere Javaansche voorwerp, van Toeban, dat minder gaaf is, komt met den hier afgebeelden ♂ van Celebes overeen, terwijl het Sumatraansche voorwerp meer den Bataviaanschen ♂ nadert.

Genus 14. STERICTA Led.

Twee mannelijke vlinders van *Stericta divitalis*, die vrij wel met Guenée's naar een ♀ gemaakte beschrijving dier soort overeenkomen, beter dan met zijne bonte en blijkbaar niet met zorg

vervaardigde afbeelding, stellen mij in staat, het genus de juiste plaats in Lederer's systeem aan te wijzen. Ader 8 der achtervleugels is vrij, doch de ocellen zijn aanwezig, zoodat wij naar afdeeling 8 van de analytische tabel der genera verwezen worden, alwaar, aangezien de palpen wel sikkelvormig zijn, doch niet boven den kop uitsteken, *Homura* de naaste verwante is. Het mede in deze sectie van afdeeling 8 te huis behoorende genus *Dicymalomia* Zeller verschilt door geheel anderen vleugelvorm (zie Zeller, *Verh. zool. bot. Ges.* 1872 p. 530). De hoofdkenmerken, waardoor de beide zeer na verwante genera *Homura* en *Stericta* zich van elkander onderscheiden, zijn de volgende:

1. Bijpalpen ontbrekende; kop met eene lange, naar achteren gestreken pluim (zie Lederer, pl. 4 f. 3) . . *Homura.*
2. Bijpalpen aanwezig; tusschen kop en halskraag een korte schubbenkam . . . . *Stericta.*

Aderstelsel als bij *Homura* door Lederer beschreven.

A.

Eindlid der smallere palpen lang en spits (Pl. 6, fig. 2).

2. **Divitalis** Guenée, *Delt. et Pyr.* p. 124, pl. 7 fig. 4.

Twee mannen, zoo groot als het bij Guenée afgebeelde wijfje.

Guenée's afbeelding is niet fraai, gelijk ik boven zeide, doch de beide voor mij staande exemplaren zijn niet gaaf genoeg voor eene betere. De achtervleugels zijn vuilwit, tegen punt en achterrand donkergrijs; de sprieten zijn kort bewimperd.

Makassar en Boelekomba. Komt ook op Sumatra voor.

B.

Eindlid der breedere palpen kort, stomp gepunt. (Pl. 6, f. 3*a*).

3. **Fuscibasalis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 199.— Pl. 6, fig. 3 en 3*a*.

De sprietwortel is bij *Fuscibasalis* merkbaar minder ontwikkeld dan bij *Divitalis*, en ook de palpen verschillen veel. Om het reeds zoo groot getal der Pyralidinen-genera niet op

nieuw te vermeerderen, vormde ik voor mijne nieuwe soort liever eene afdeeling in een bestaand genus, daar dit zonder dwang kon geschieden. In het aderstelsel merk ik bij beide soorten geen verschil op.

Amparang.

Genus 17. ASOPIA Treits., Led.

4. **Torridalis** Led., *Beitr.* p. 165. 9, pl. 6 fig. 15.

Op Lederer's afbeelding zijn de vleugels wat te lang.

Bonthain (een man). Zeer groote exemplaren zond Piepers ook van Java.

5. **Fuscicostalis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 199.— Pl. 6, fig. 4.

Het afgebeelde exemplaar is een man en die sexe, zooals ik bij de beschrijving opmerkte, kleiner dan het wijfje.

Fuscicostalis komt ook op Java voor: Mr. W. Albarda ontving een exemplaar van dat eiland.

6. **Mauritialis** Boisd, *Faune de Madagascar, Bourbon et Maurice*, p. 119, pl. 16 f. 8.— Pl. 6, fig. 5 het ♀.

Twee exemplaren.

Boisduval heeft het voornaamste kenmerk, dat deze bij hem vlugtig beschrevene en zeer slecht afgebeelde soort van onze *Costalis* Fabr. en ook van *Olinalis* Guen. onderscheidt, niet aangeduid. Het bestaat daarin, dat de gele achterrand der vleugels in het midden wordt afgebroken door de donker purperroode grondkleur, die niet met grauw is gemengd gelijk op de voorvleugels van *Costalis*. Verder is het geel der veel kleinere voorrandsvlekken en der franje bij *Mauritialis* donkerder, en laatstgenoemde over het geheel kleiner.

Ik hoop dat eene door den heer Wendel vervaardigde afbeelding beter zal worden overgebragt dan die welke door Boisduval is geleverd.

Makassar, Balangnipa. Mij ook van Java en Sumatra bekend.

7. **Pictalis** Curt. *Brit. Ent.* — Wood f. 779.

Pronoealis Lederer, *Beitr.* p. 166. 15.

Verscheidene exemplaren.

De vlinder onderscheidt zich op het eerste gezigt van de verwante *Farinalis* en *Lienigialis* door het zwarte wortelveld der achtervleugels. Verder is de tweede dwarslijn der voorvleugels aan den voorrand niet witter noch breeder, in het midden naauwelijks gebogen. Ook zijn beide sexen kleiner.

De rups leeft van rijst.

Op verschillende plaatsen gevangen. Komt ook op Java voor.

8. **Gerontesalis** Walker, *Cat.* p. 896.

Eenige exemplaren.

Daar deze soort alleen door de beschrijving van Walker is bekend en men, hoewel Lederer die heeft erkend, met regt mag betwijfelen of die beschrijving toereikende is, ware eene afbeelding niet overbodig, doch daar ik reeds zooveel platen noodig heb voor mijne nieuwe soorten, stel ik haar uit tot later. Deze soort behoort nog eenigszins tot de verwantschap van *Farinalis*, doch kenmerkt zich door stofgrijze voor- en achtervleugels. Op eerstgenoemden is het wortelveld vaalzwart en het middenveld met eene dikke zwarte stip geteekend. Tweede dwarslijn der achtervleugels getand.

Lokka, Makassar, Takalar. — Ook op Java.

Subfamilie B. **BOTYDAE.**

Genus 18*a*. ENDOTRICHA Zell. Led.

9. **Sondaicalis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 200.—Pl. 6, fig. 6.

Eenige gave exemplaren.

Bonthain, Takalar, Maros, Makassar.

10. **Ustalis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 201.—Pl. 6, fig. 7.

Eenige gave exemplaren.

Saleyer, Boelekomba. — Komt ook op Java voor.

Piepers zond nog twee andere soorten, die waarschijnlijk beiden tot dit genus behooren, doch alleen in vrouwelijke exem-

plaren; beiden zijn wel nieuw. Twee andere nieuwe soorten ken ik nog van Java, nog twee uit het Amoer-land (*Costaemaculalis* Christoph in litt. en *Flavofascialis* Bremer, die geene *Agrotera* is). Eindelijk moet het genus *Tegulifera* Saalmüller, (*Berichte der Senckenbergischen Gesellschaft* 1879—1880 p. 305) met de daar beschrevene drie nieuwe soorten waarschijnlijk ook met *Endotricha* worden vereenigd. Het getal der soorten stijgt dus tot 16, verondersteld dat *Consobrinalis* Zell., en *Pyrosalis*, *Ignealis*, *Pulchrinalis*, *Subulalis* Guenée, die Lederer alleen uit de beschrijvingen kende, inderdaad tot dit genus behooren.

Genus 18*b*. PSEUDOCHOREUTES Snell.

(*Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 202).

11. **Choreutalis** Snell., l. c. — Pl. 6, fig. 8 en 8*a*.

Makassar, Saleyer.

Zooals ik in het Tijdschrift opmerkte, vond Piepers nog twee tot dit genus behoorende soorten op Celebes. Eene kleine werd door von Nolcken ook in Columbie waargenomen.

Genus 22*b*. CLUPEOSOMA Snell.

(*Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 203).

12. **Pellucidalis** Snell., l. c. p. 204. — Pl. 6, fig. 9 en 9*a*.

Makassar.

De bijpalpen zijn wel is waar draadvormig, maar toch aan het eind een weinig verbreed, de lipvoelers onderaan smal wit, verder lichtbruin als de schedel en het voorhoofdskuifje, welke wit gerand zijn.

Ik ken deze soort tot dusverre alleen van Celebes.

Genus 23. SCOPARIA Haw., Led.

(*Eudorea* Zell.)

13. **Fulvosignalis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 204.— Pl. 6, fig. 10.

Makassar.

14. **Nugalis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 205.—Pl. 6, fig. 11.

Maros.

Nog twee soorten van *Scoparia* vond Piepers op Celebes. De eene, die van weinig grooter gestalte is dan de beide bovengenoemden, heeft den bouw en habitus der Europesche soorten en komt ook op Java voor. De andere, grootere, wijkt iets meer af door breedere, stompere voorvleugels en smallere, spitsere palpen. Ook loopt de eerste evenals de tweede, witgekleurde dwarslijn zeer schuin en is geheel ongebogen.

Genus 34*b*. ERETRIA Snell.

(*Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 206).

15. **Obsistalis** Snell., l. c. — Pl. 6, fig. 12 en 12*a*.

Boelekomba, Bonthain.

Genus 50. BOTYS Treits., Led.

(*Botis* Zell.)

A.

a.

a.

16. **Phaenicealis** Hübn., *Zutr.* fig. 115, 116.

Een wijfje.

Hübner's afbeelding is wat te hard gekleurd. *Phaenicealis* is eene wijdverbreide soort. Lederer vermeldt haar van Noord-Amerika, Brazilie en Réunion; ik ken haar bovendien van Java en Celebes.

Bonthain.

17. **Jucundalis** Led., *Beitr.* n°. 32 pl. 8 f. 17.

Abruptalis Feld. en Rog., *Novara* II, 2. pl. 135 f. 10.

Een man van 16 mm. vlugt.

Het voorwerp is veel helderder gekleurd dan het bij Lederer beschreven en afgebeelde wijfje. De palpen zijn kort, stomp,

bruin gekleurd, aan den wortel wit. Achterlijf en voorvleugels donkergeel, bijna saffraangeel; van het eerste fijne randen der ringen en de buik wit, de laatsten geteekend met twee scherpe, donkerbruine dwarslijnen en zulk een streepje op de dwarsader, de tweede lijn franjewaarts breed doch niet zooals bij het l. c. afgebeelde voorwerp tot aan den achterrand bruin beschaduwd. Franjelijn scherp bruin, franje donkergrijs.

Onderzijde bleeker dan boven, de geheele achterrand voorbij de tweede dwarslijn paarsbruin. Pooten wit, de plat-driekante voorscheenen met witte wortel- en donkerbruine tweede helft.

Door de palpen is *Jucundalis* aan het genus *Cnaphalocrocis* verwant, doch overigens eene *Botys* Lederer.

Bonthain.

18. **Artificalis** Led., *Beitr.* n⁰. 34 pl. 8 f. 16.

Twee exemplaren, gelijk aan Javaansche.

Takalar, Makassar.

19. **Incoloralis** Guenée, *Delt. et Pyr.* p. 333.

Twee exemplaren.

Verschillen niet van Afrikaansche voorwerpen in mijne verzameling.

Makassar.

20. **Anastomosalis** Guen, *Delt. et Pyr.* p. 377.

Eenige exemplaren.

Deze soort is dezelfde als *Botys Illisalis* Led., *Beitr.* pl. 9 f. 12, die haar ook voor Walker's *Illisalis* verklaart. Deze laatste bewering geheel voor zijne rekening latende, moet ik opmerken, dat dus *Anastomosalis* Guenée verwijderd wordt uit het genus *Pantographa* Lederer, waar deze haar voorloopig had geplaatst, omdat hij haar niet kende, doch waarmede zij niets te maken heeft. Ook voor eene *Botys* is de habitus zeer vreemd en ik zou meer geneigd zijn om *Anastomosalis* in het genus *Megastes* te plaatsen, ware het niet dat de aanwezigheid der bijpalpen, die volgens Guenée bij zijne *Megastes grandalis* ontbreken, en

de onbewimperde sprieten van den man dit verboden. *Botys spilosoma* Feld. en Rog., *Novara* II, 2. pl. 135 f. 48 houd ik echter voor eene stellige *Megastes*, want de bijpalpen ontbreken en de geheele bouw van den vlinder herinnert aan *Meg. grandalis*.

Bonthain, Saleyer.

21. **Salentialis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 207.—Pl. 7, fig. 1.

Twee mannen en een wijfje.

Deze soort komt ook op Java voor.

Saleyer, Bonthain.

22. **Paupellalis** Led., *Beitr.* n°. 56 pl. 10 f. 6

Eenige exemplaren.

Twee zeer versche wijfjes zijn donker paarsachtig bruingeel, doch komen overigens in de kleur der franje, de teekening, vleugelvorm en grootte zoozeer met een iets minder frisch wijfje overeen, waarop Lederer's beschrijving en afbeelding juist passen, dat ik hier slechts aan eene varieteit kan denken.

Twee afgevlogen mannen schijnen den overgang aan te duiden.

Het eindlid der palpen is bij deze soort vrij duidelijk en horizontaal, terwijl ook de afscheiding tusschen lid 1 en 2 duidelijker is dan bij de meeste soorten dezer afdeeling van *Botys*.

Makassar, Maros.

23. **Subcrocealis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 208.—Pl. 7, fig. 2.

Een gave man.

Bantimorong.

24. **Taenialis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 209.—Pl. 7, fig. 3.

Een gave man.

Balangnipa.

25. **Korndörfferi** Snell., *Midd. Sum.* IV. Lep. p. 62.

Een wijfje.

De plaat in «Midden-Sumatra», waarop deze soort moet worden afgebeeld, heeft het licht nog niet gezien.

Maros.

b.

a.

26. **Albofimbrialis** m.

Niveicilialis Snell., *Midd. Sum.* IV. I. Lep. p. 64 (1880).

Een wijfje.

Daar er reeds eene door Grote in het *Bulletin of the Buffalo Society* II p. 232 (1875) beschrevene *Botys niveicilialis* uit Noord-Amerika bestaat, die ouder is, moet ik den naam mijner Sumatraansche soort veranderen. Cel 1*a* en 1*b* der achtervleugels benevens hun voorrand zijn ook op de bovenzijde onzuiver wit. Evenals van *Bot. Korndörfferi* is ook van deze soort de afbeelding nog niet uitgegeven.

Makassar. Komt ook op Java voor.

27. **Rubricetalis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 209.—Pl. 7, fig. 4 en 4*a*.

Twee gave mannen.

Maros. Ook op Java.

28. **Faustalis** Led., *Beitr.* n°. 68 pl. 10 f. 15.

Verscheidene exemplaren.

Makassar, Maros, Bonthain, Takalar. Komt ook op Sumatra en Java voor.

29. **Trigalis** Led., *Beitr.* pl. 10 f. 8.

Eenige exemplaren.

Bonthain, Makassar.

30. **Nigrofimbrialis** Snell., *Midd. Sum.* IV. 1 Lep. p. 62.—Pl. 7, fig. 5 en 5*a*.

Drie gave mannen.

Zooals ik op de aangehaalde plaats opmerkte, verschillen de exemplaren van Celebes van de door Snelleman op Sumatra gevangene, doordat de dwarslijnen der voorvleugels aan den binnenrand en die der achtervleugels aan begin en uiteinde

niet zoo verdikt zijn als bij laatstgenoemde. De hier geleverde afbeelding, die ik sinds lang had liggen, is naar een Celebaansch voorwerp gemaakt.

Amparang, Bonthain, Makassar.

31. **Velatalis** Snell., *Midd. Sum.* IV. 1 Lep. p. 63.

Drie mannen.

Makassar, Bonthain. Is mij, behalve van Sumatra, ook van Java bekend.

32. **Omicronalis** Snell., *Midd. Sum.* IV. 1 Lep. p. 63.

Drie exemplaren.

Saleijer, Bonthain, Makassar.

33. **Mutualis** Zell., *Micr. Caffr.* p. 40.

Aegrotalis Snell., *Tijds. v. Ent.* XV (1872) p. 90. pl. 7 f. 8. — Id., *Midd. Sum.* IV. 1 Lep. p. 63 (var.). (non Zell.).

Ik heb deze soort steeds voor *Aegrotalis* Zell. gehouden, tot dat het zenden van een voorwerp onder dien naam aan Prof. Zeller aanleiding gaf tot het ontdekken der verkeerde benaming. De afbeelding in het Tijdschrift 1872 is middelmatig, de kleur niet geheel juist van tint; de donkere, tot ongeveer aan de tweede dwarslijn der voorvleugels strekkende streep langs den voorrand der voorvleugels is vergeten, evenzoo de donkere beschaduwing van den achterrand. De palpen zijn bij deze soort eer opgerigt en gebogen dan snuitvormig regtuitstekend te noemen, overigens tweekleurig, onderaan wit, naar boven bruin.

Ik ken deze soort nu van Zuid-Afrika, Sumatra, Java en Celebes. Zij heeft, zooals ik in «Midden-Sumatra» l. c. opmerkte, eene stofgrijs gekleurde varieteit, waar echter de dwarslijnen aan de afgewende zijden smal geel zijn afgezet, en die ook op Java voorkomt; maar de voorwerpen die tot den type behooren verschillen niet van een origineel exemplaar van Prof. Zeller, dat ik door diens welwillendheid voor mij heb. Ik ontving ter vergelijking ook een stuk van de echte *Aegrotalis*, die door slanker bouw en verschillend beloop der dwarslijnen zich dadelijk als eene andere soort doet kennen.

Lederer heeft verzuimd om *Botys mutualis* Zeller in zijn werk op te nemen.

Balangnipa, Takalar.

34. **Multilinealis** Guen., *Delt. et Pyr.* p. 337 pl. 8 f. 11. — Led., *Beitr.* pl. 11 f. 3. — *Basipunctalis* Bremer, *Lepid. Ost-Sibir.* p. 68. pl. 6. f. 8.

Verscheidene exemplaren. — Komt ook op Java en in het Amoerland voor.

35. **Tardalis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 210.— Pl. 7, fig. 6 en 6*a*.

Drie exemplaren.

Bijpalpen klein.

Takalar, Balangnipa. Ik ken haar alleen van Celebes.

36. **Orobenalis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 211.— Pl. 7, fig. 7 en 7*a*.

Drie exemplaren.

De bijpalpen zijn bij deze soort klein. Ik ken haar tot dusverre alleen van Celebes.

Balangnipa.

37. **Paucilinealis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII. (1880) p. 212.— Pl. 7, fig. 8 en 8*a*.

Een exemplaar.

Bijpalpen als bij de voorgaande soort.

Makassar. Mij mede alleen van Celebes bekend.

38. **Ruricolalis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 213.— Pl. 7, fig. 9 en 9*a*.

Twee exemplaren.

Bijpalpen als bij de twee voorgaanden.

Maros, Makassar. Alleen van Celebes bekend.

39. **Defloralis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 214.— Pl. 7, fig. 10 en 10*a*.

Twee exemplaren.

In de beschrijving, l. c., staat dat de beide donker-

grijze middenvlekken half door de citroengele tint der voorvleugels bedekt zijn. Dit is onjuist en moet zijn « half door den grijzen voorrand bedekt ». De bijpalpen zijn iets langer dan bij de voorgaande soorten. Piepers vond *Defloralis* ook op Java.

Maros, Bonthain.

40. **Filalis** Guen., *Delt. et Pyr.* p. 204 (*Asopia*). — Pl. 7, fig. 11 en 11*a*.

Drie exemplaren.

Deze aan Lederer onbekende soort is geene *Lygropia*, in welk genus hij haar voorloopig plaatste (evenmin als *Chromalis* Guenée = *Bot. principialis* Led.), maar ook geene *Asopia*. Zij moet worden geplaatst in het genus *Botys* en is eene verwante van mijne *Auralis* (*Tijds. v. Ent.* XV (1872) p. 90, pl. 7 fig. 9, 10, en van mijne *Incalis* (id., XVIII (1874—75) p. 202 pl. 11 f. 13. De palpen zijn ongeveer eveneens gevormd als bij laatstgenoemde, geheel onderaan wit, overigens bleek goudgeel met purperen stippen.

Maros, Makassar. Door Dr. Ludeking ook op Java gevonden. Guenée had haar van Mauritius.

41. **Semifascialis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 214.— Pl. 7, fig. 12, 12*a* (kop) en 12*b* (achterpoot ♂).

Twee exemplaren.

Op de aangehaalde plaats zeide ik, een gaaf mannetje van Java in mijne collectie te hebben. Dit is niet geheel juist, aan dat exemplaar ontbreken de achterpooten, en nu de heer Piepers onlangs twee inderdaad gave mannen van Java overzond, zie ik, dat de achterscheenen bij die sexe korter en dikker dan gewoonlijk zijn en aan de binnenzijde versierd met eene dikke vlok zwarte haren (zie fig. 12*b*). Het eindlid der palpen is iets anders gevormd dan bij de voorgaande soorten. Andere bijzonderheden zie ik niet. De vorming van een nieuw genus wordt uithoofde dezer haarvlok aan de achterscheenen, welke het wijfje mist, niet vereischt.

Bij een paar der later ontvangen Javaansche exemplaren is de gele stip onder aan de eerste voorrandsvlek, welke bij het afgebeelde wijfje van Celebes slechts klein is, groot en duidelijk.

Bonthain, Maros.

42. **Machinalis** Feld. en Rog., *Novara* II. 2 pl. 136 f. 36.

Een man.

Machinalis behoort stellig in deze afdeeling van *Botys*.

Bonthain.

43. **Incisalis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 215.—Pl. 8, fig. 1 en 1*a*.

Twee exemplaren.

De palpen zijn bij deze soort zoo breed als de oogen, aan de voorzijde afgerond; lid 2 is bruingrijs, lid 1 vuilwit. Bijpalpen klein maar duidelijk.

Ik heb van deze soort ook twee Zuid-Amerikaansche exemplaren voor mij, van Columbie, afkomstig van von Nolcken's laatste reis. Zij zijn iets kleiner dan de Celebanen en een weinig minder sterk gekleurd. Overigens zie ik geen verschil.

Saleyer, Bantimorong.

44. **Abnegatalis** Led., *Beitr.* pl. 11 f. 17.

Eenige exemplaren.

De heer von Hedemann deelde mij mede, dat hij te Londen, in het Britsch Museum, deze soort en mijne *Eurrhyparodes stibialis* vermengd had gevonden als *Abnegatalis* Walker. Diens beschrijving geeft geene opheldering, welke der beide genoemde Pyraliden bedoeld wordt en daarom is het best ons maar aan Lederer te houden.

Het komt mij niet onwaarschijnlijk voor, dat deze soort de *Isopteryx plumbalis* Guen, *Delt. et Pyr.* p. 231 is. *Plumbalis* Guen. zou dan de oudste naam zijn. De verzameling van Guenée, thans het eigendom der heeren Oberthür te Rennes, zou misschein in deze zaak de noodige opheldering kunnen geven. Ik zeg misschien, omdat Guenée niet alleen verzuimd

heeft het vaderland zijner *Plumbalis* op te geven, maar ook uit welke verzameling hij de soort beschreef.

Bonthain, Maros. Mij buitendien van Amboina (Led.), Java, Sumatra en Ceylon bekend.

45. **Gratalis** Led., *Beitr.* p. 183 pl. 11 f. 18.—Pl. 8, fig. 2 (kop) en 2*a* (achterlijf ♂).

Drie exemplaren.

De voorrandswortel der voorvleugels is donker grijsbruin.

Lederer kende alleen het wijfje en betwijfelde of deze soort wel eene echte *Botys* is. Twee mannen, die Piepers overzond, stellen mij in staat dezen twijfel weg te nemen. Bij de mannelijke sexe hebben de sprieten op de helft een klein tandje op de bovenzijde en zijn dan plotseling gebogen en verdund (fig. 2).

Naar Lederer's systeem zou *Gratalis* dus een nieuw genus moeten vormen in afdeeling 89 der analytische tabel, naast *Ceratoclasis*, met welk genus *Gratalis* echter niet vereenigd kan worden om de geheel verschillend gevormde palpen en ook wegens den vorm van het mannelijke achterlijf, dat bij *Gratalis* tegen het eind verdikt is (fig. 2*a*).

Ik bezit nog eene onbeschreven soort van dit genus, van Java (*Distensalis* m. i. l.), die een eveneens gevormd achterlijf, maar iets anders gebouwde sprieten en wat smallere palpen heeft; terwijl eindelijk eene derde onbeschreven Pyralide (*Fenestralis* Staud. (*Agrotera!*) in litt.), van den Amoer, mede in hetzelfde genus zou kunnen worden gehuisvest, hoewel het mannelijke achterlijf gewoon gevormd is en de palpen nog smaller zijn, indien men namelijk het getal der Pyraliden-genera niet tot in het oneindige zou willen vermeerderen, waartoe Lederer's systeem anders wel aanleiding geeft.

Bonthain, Makassar. Door Mr. Piepers ook van Java gezonden.

46. **Tridentalis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XV (1872) p. 89. pl. 7 f. 6, 7.

Twee exemplaren.

Deze wijdverbreide en gemeene soort zou strikt genomen,

eveneens (zie mijne afbeelding) in Lederer's analytische tabel, afdeeling 87, een nieuw genus moeten vormen, dat welligt het best geplaatst zoude worden bij *Pilocrocis* Lederer.

Op mijne afbeelding zijn de achtervleugels aan den wortel te licht en de voorvleugels te bruinachtig.

Makassar.

Gen. 50*b*. EURRHYPARODES Snell.

(*Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 215).

47. **Stibialis** Snell., l. c. p. 216.—Pl. 8, fig. 3, 3*a* (kop) en 3*b* (blaas op den voorvleugel ♂).

Vijf exemplaren.

Van verschillende plaatsen op Celebes. Ook van Java en Japan.

Schijnt niet zeldzaam.

Gen. 52*b*. SAMEODES Snell.

(*Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 215).

48. **Trithyralis** Snell., l. c. p. 218.—Pl. 8, fig. 4, 4*a* (kop) en 4*b* (voorrand der voorvleugels ♂).

Samea Vespertinalis Saalmüller, *Bericht Senckenb. Gesellschaft* 1880 p. 301.

Verscheidene exemplaren van onderscheidene lokaliteiten. Schijnt niet zeldzaam. De heer Saalmüller vermeldt op de aangehaalde plaats niets van de generieke kenmerken.

Gen. 58. GODARA Led.

49. **Comalis** Guen., *Delt. et Pyr.* p. 368. (non Led.)

Een paar.

Lederer's *Comalis* is niet die van Guenée, want deze zegt zeer uitdrukkelijk (wat Lederer niet vermeldt en in Guenée's beschrijving zeker over het hoofd zag), dat zijne *Comalis* ♂ een zeer in het oogloopend platgestreken haarbosje aan den voorrand van de bovenzijde der voorvleugels heeft. Dit is inderdaad zoo en dus moet het genus *Godara*, in de eerste plaats

op Guenée's *Comalis* gevestigd, niet in afdeeling 89 van Lederer's tabel komen, maar wel in 86. Daarentegen schijnt bij *Incomalis* Guen. de bovenvermelde bijzonderheid te ontbreken. Wil men dus weder geen nieuw genus maken, dan moet *Comalis* Guen. als *Godara*, A, in afd. 89 worden vermeld en *Incomalis* Guen. (waarschijnlijk *Comalis* Led.) als B, in afd. 117.

Ader 2 der achtervleugels is bij *Comalis* Guen. ♂ aan den wortel verdikt en geknakt, bij het wijfje normaal, en beide sexen hebben aan den binnenrand der voorvleugels een kleinen tand van schubben, die bij *Comalis* Led. misschien mede ontbreekt, daar Lederer er niet van spreekt.

Saleyer, Takalar.

Gen. 61. CNAPHALOCROCIS Led.

(Snell., *Tijds. v. Ent.* XV (1872) p. 91 (bij *Marasmia*)
en *Midd. Sum.* Lep. p. 65.)

A.

(Mannelijke voorvleugels met schubbenkammetjes).

50. **Jolinalis** Led., *Beitr.* p. 93 pl. 12 f. 7.

Vele exemplaren van alle lokaliteiten.

Schijnt ook op Celebes zeer gemeen, evenals op Java en Sumatra. Komt ook op Amboina, het vasteland van Oost-Indie en in Texas voor.

51. **Rectistrigosa** Snell., *Tijds. v. Ent.* XV (1872). p. 92, pl. 7. f. 11, 12.

Drie exemplaren.

Op mijne afbeelding in het Tijdschrift is de kleur te zwavelgeel en moesten de streep langs den voorrandswortel en het schubbenkammetje potloodkleurig grijs zijn, niet blaauwgrijs.

Bonthain, Makassar. Komt ook voor op Java, Sumatra en Madagascar, alsmede in Zuid-Afrika en Texas.

52. **Cicatricosa** Led., *Beitr.* p. 94 pl. 12 f. 8 (*Marasmia*).

Twee wijfjes.

Van deze soort ken ik den man alleen uit Lederer's afbeelding. Volgens deze verschilt zij duidelijk van mijne *Rectistrigosa* (zie aldaar). Indie schijnt overigens rijk te zijn aan soorten van dit genus, want in 1880 zond Mr. Piepers weder twee wijfjes eener nieuwe, vrij groote uit de bergstreken van Java.

Makassar.

B.

(Mannelijke voorvleugels zonder schubbenkammetje).

53. **Sanitalis** Snell., *Midd. Sum.* IV, 1, Lepid. p. 65.

Drie exemplaren.

De afbeelding dezer soort, die op de bij de Lepidoptera behoorende platen in « Midden-Sumatra » moet verschijnen, heeft op heden het licht nog niet gezien. De vlinder heeft veel familie-trekken met de drie voorgaande gemeen. In mijne beschrijving moeten de woorden « en de volgende, mede onbeschreven soort » vervallen.

Makassar, Maros, Takalar.

54. **Bifurcalis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 219. — Pl. 8, fig. 5 en 5*a*.

Een wijfje.

In 1880 zond Mr. Piepers ook eenige exemplaren van Java, waarbij een man is. Deze heeft fijn bewimperde sprieten en is iets slank- en langlijviger, doch verschilt overigens niet. De palpen zijn bij *Bifurcalis* ongeveer als bij *Rectristigosa*, ader 8 der achtervleugels zeer kort of ontbrekende, 8—10 der voorvleugels, evenals bij de andere soorten, gesteeld.

Eene aan *Bifurcalis* na verwante maar veel kleinere soort heb ik ook van Columbie (Zuid-Amerika) leeren kennen.

Makassar. — Ook op Java en het vasteland van Indie.

Gen. 62*b*. TABIDIA Snell.

(*Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 219).

55. **Insanalis** Snell., l. c. p. 220.— Pl. 8, fig. 6 en 6*a*.

Eenige exemplaren.

Balangnipa, Makassar, Maros.

Gen. 68. POLYTHLIPTA Led.

56. **Albicaudalis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 221. — Pl. 8, fig. 7, 7*a*, 7*b* en 7*c*.

Een gave en frissche man.

Fig. 7*a* vertoont het schubbenkammetje aan den staarthoek der voorvleugels, 7*b* de zeer zonderling gevormde palpen, 7*c* de verbreede voorscheenen. Verder ziet men op het achterlijf, aan beide zijden van ring 3, nog eene donkerbruine, vinvormige beharing. Deze vlinder is dus rijk aan bijzondere kenmerken, althans de man; het (mij nog onbekende) wijfje zal, zooals gewoonlijk bij de Pyraliden, wel eenvoudiger gebouwd zijn, maar toch verwacht ik, dat het, wat den vorm der palpen en de lengte der sprieten aangaat, wel met de andere sexe zal overeenkomen.

Makassar, Java en eiland Gebek ('s Rijks Museum te Leiden).

Gen. 71. FILODES Guen., Led.

57. **Fulvidorsalis** Hübn., *Zutr.* f. 643, 644. — Led., *Beitr.* pl. 12 f. 7.

Een wijfje.

Bij deze soort ontbreekt inderdaad de binnenste middenspoor der achterscheenen. Verder mist de man ader 8 der achtervleugels en zijn zijne voorpooten, aan de geheele binnenzijde, van de dijen tot het eind der tarsen, met eene lange, wollige beharing versierd, die pooten overigens tot het uiteinde der scheenen zwartgrijs, op de tarsen vuil grijsgeel. Het aderstelsel is bij het wijfje en ook bij den man, behoudens de vermelde bijzonderheid, als bij *Botys* Led.; ader 7 der voorvleugels aan den wortel gebogen.

Makassar.

Gen. 72. AUXOMITIA Led.

58. **Minoralis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 222.— Pl. 8, fig. 8 en 8*a*.

Drie wijfjes.

De man dezer, ook op Java voorkomende soort is mij nog altijd onbekend. Welligt is hij geheel anders gevormd dan het wijfje.

Takalar, Bonthain.

Gen. 75*a*. MEROCTENA Led.

59. **Staintonii** Led., *Beitr.* p. 101 pl. 13 f. 4.

Een wijfje.

Bijpalpen klein, doch aanwezig. Sprieten bij het wijfje normaal gevormd.

Bonthain.

Gen. 75*b*. GYPTITIA nov. gen.

Eenige kleine afwijkingen in ligchaamsbouw bij de nu volgende soort noodzaken mij op nieuw tot de vorming van een afzonderlijk genus, welks plaats is in afdeeling 87 van Lederer's analytische tabel, onderaan, en dat aldus kan worden aangeduid:

Op de onderzijde der achtervleugels de binnenrand der middencel en ader 1*c* verdikt en met langere beharing. Onder aan de binnenzijde van de sprietschaft een tandje. Gele Botyde met vrij smalle, scherphoekige voorvleugels en breede achtervleugels. Sprieten fijn behaard. Bijoogen aanwezig. Palpen iets schuin opgerigt, de helft langer dan de kop, ruim half zoo breed als de oogen, glad beschubd, van boven regt afgesneden, met klein, onduidelijk eindlid, half wit en donkerbruin, over het geheel als bij *Botys* A, a, *a*, maar niet beslist snuitvormig. Bijpalpen klein. Zuiger lang. Achterrand der voorvleugels steil, iets gezwaaid. De achtervleugels hebben mede vrij duidelijke hoeken en een tamelijk vlakken achterrand. Aderstelsel als bij *Botys*. Pooten gewoon gevormd en gespoord, glad beschubd; ook het achterlijf heeft niets opmerkelijks. Over het algemeen herinnert de vlinder aan *Meroctena Staintonii* en *Botyodes Asialis*.

60. **Genialis** nov. spec. — Pl. 8, fig. 9, 9*a* (kop) en 9*b* (achtervleugel).

Een gave man van 23 mm.

Grondkleur der bovenzijde dof saffraangeel, met licht roestbruine, aan den voorvleugel-voorrand donkerder dwarslijnen, langwerpige, mede roestbruin omschreven, met de grondkleur gevulde niervlek, en eene flaauwe, smalle, iets vlekkige, vrij sterk geslingerde golflijn langs den geheelen achterrand. Eerste dwarslijn der voorvleugels schuin, flaauw gebogen. Tweede viermaal stomphoekig gebroken, tusschen de breuken iets bogtig, op de achtervleugels eveneens, doch flaauwer. Uit de middenvlek van laatstgenoemden loopt een geslingerd lijntje naar den binnenrand. Golflijn aan de punt der achtervleugels met eene grauwe vlek. Langs den geheelen achterrand loopt, even als bij sommige soorten van *Hydrocampa* en *Parapoynx*, een donkerder gele zoom, die wortelwaarts door fijne bruine streepjes is afgezet. De franjelijn is donker potloodkleurig grijs, evenzoo de franje.

Op de bleekere onderzijde is de teekening op de voorvleugels eveneens aangelegd als boven, maar flaauwer, daarbij paarsachtig van tint. Pooten bleekgeel, de voor- en middenscheenen helderwit en donkerbruin geteekend, de voor- en middentarsen wit.

Makassar.

Gen. 77. DYSALLACTA Led.

61. **Negatalis** Led., *Beitr.* p. 102 pl. 13 f. 6.

Twee exemplaren.

Bonthain, Makassar. Mij ook van Java bekend.

Gen. 79. BOTYODES Guen., Led.

62. **Asialis** Guen., *Delt. et Pyr.* p. 321 (♀). — Led., *Beitr.* p. 103 pl. 13 f. 8 (♂), pl. 5 f. 6.

Een wijfje.

Botyodes vestigialis Guen. is aan mij, evenals aan Lederer onbekend. *Flavibasalis* Moore (*Proc. Zool. Soc.* 1867 p. 95. —

Felder en Rogenh., *Novara* II., 2 pl. 135 f. 41) kan, ondanks den afwijkenden habitus, tot *Botyodes* worden gebragt, maar *Ussurialis* Bremer (*Lep. Ost-Sibiriens* p. 63 pl. 6 f. 6 (*Cultralis* Staud., Millière) heeft niets met *Botyodes* te maken en moet een nieuw genus vormen.

Ik merk hierbij nog op, dat de palpen bij *Asialis* (en ook bij *Flavibasalis*) niet, zooals men uit Lederer's analytische tabel zou opmaken, «horizontal» zijn, maar wel zooals hij die bij de beschrijving van het genus aangeeft, namelijk «kurz, am Kopfe aufsteigend, vorne abgestumpft (beter afgerond); das Endglied ungemein kurz und nur sehr wenig vorgeneigt, in Form daher das Mitten zwischen *Botys* A, a und A, b. haltend». Bij het (bij Lederer) voorgaande genus *Condylorrhiza*, zijn zij snuitvormig, als bij *Botys* A, a.

Takalar.

Gen. 86. CYDALIMA Led.

63. **Conchylalis** Guen., *Delt. et Pyr.* p. 303 pl. 8 f. 9.

Twee wijfjes.

Amparang.

Gen. 88. PACHYARCHES Led.

64. **Psittacalis** Hübn., *Zutr.* f. 523, 524. — Guen., *Delt. et Pyr.* p. 308.

Een man.

Makassar.

65. **Vertumnalis** Gnen., *Delt. et Pyr.* p. 309.

Twee wijfjes.

Saleyer.

Gen. 89. MARGARODES Guen., Led.

A.

(Sprietwortel niet verdikt of uitgesneden).

66. **Glauculalis** Guen., *Delt. et Pyr.* p. 306.

Verscheidene exemplaren. Schijnt niet zeldzaam.

Alle lokaliteiten.

B.

(Sprietwortel verdikt en uitgesneden).

67. **Aquosalis** Snell., *Midd. Sum.*, Lep. p. 66.

Een wijfje.

De afbeelding dezer soort in het aangehaalde werk heeft het licht nog niet gezien.

Ik ken deze soort nu van Celebes, Java en Sumatra.

Makassar.

Gen. 90. ENCHOCNEMIDIA Led.

68. **Squamopedalis** Guen., *Delt. et Pyr.* p. 309. — Led., *Beitr.* p. 108 pl. 13 f. 12.

Drie exemplaren.

Makassar, Maros, Bonthain.

Gen. 93. PHAKELLURA Landsd. Guild., Guen.

(*Phacellura* Led., *Eudioptis* Hübn.)

69. **Indica** Saunders, *Trans. Ent. Soc. of London*, New Ser. I (1850—1) p. 163 pl. 12 f. 5, 6 (rups, pop), f. 7 (vlinder).

Gazorialis Guen., *Delt. et Pyr.* p. 297. — Semper, *Verh. zool. bot. Ges.* 1867 p. 702.

Vele exemplaren van alle lokaliteiten. Schijnt gemeen.

Bij een, overigens niet van de anderen afwijkend exemplaar, zijn drie in plaats van twee ringen op den rug des witten achterlijfs bruingrijs gekleurd.

Indica is de eenige soort van het genus, die Piepers uit Indie, ook van Java, overzond. Ik geloof naauwelijks dat *Translucidalis* en *Superalis* Guenée (volgens dezen uit Silhet), Aziatische soorten zijn, maar vermoed, dat zij uit Amerika, het ware vaderland van het genus, komen. *Capensis* Zell. (*Micr. Caff.* p. 52) verschilt welligt niet van *Indica.*

Gen. 95. GLYPHODES Guen., Led.

70. **Jovialis** Feld. en Rog. *Novara* II. 2 pl. 136 f. 25.

Twee exemplaren.

Op de aangehaalde afbeelding zijn de palpen te spits voorgesteld, en er loopt uit de laatste witte vlek der voorvleugels, bij de vleugelpunt, eene flaauwe lichte dwarslijn naar een witachtig vlekje, aan den binnenrand, bij den staarthoek, dat op diezelfde afbeelding vergeten is.

Zelleri Led. is na verwant, maar (volgens de afbeelding) zijn de achtervleugels aan den staarthoek stomper, is hun zwarte achterrand wortelwaarts meer rond uitgesneden en ook bovenaan breeder.

Bantimorong.

71. **Bivitralis** Guen., *Delt. et Pyr.* p. 293.

Twee exemplaren.

Van dezen schoonen vlinder ware eene afbeelding zeer gewenscht. Bij sommige exemplaren is de kaneelbruine grond der voor- en de achterrand der achtervleugels dun roetbruin bestoven, als berookt. Ik ken *Bivitralis* thans van Sumatra, Java en Celebes. Guenée had haar van het vasteland van Indie.

Bantimorong, Makassar.

72. **Diurnalis** Guen., *Delt. et Pyr.* p. 294 pl. 5 f. 5.

Vier exemplaren.

Bij sommige exemplaren dezer mij ook van Java bekende soort loopt de eerste witte dwarsband der voorvleugels steil en iets verbreed in den binnenrand uit, bij andere is hij onderaan versmald en bij eene derde varieteit vindt men op dezelfde plaats een spits-ovale, geen der beide vleugelranden bereikende witte vlek. De eerste is Guenée's *Diurnalis* en de derde komt mij voor te zijn *Bicolor* Swainson, *Zool. Illustr.*, welke dus de oudste naam der soort zoude zijn.

Bonthain, Makassar.

73. **Serenalis** Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 223.— Pl. 8, f. 10.

Een wijfje.

De donkere achterrand der achtervleugels heeft onder het midden eene spitse verbreeding tegen den wortel.

Balangnipa.

74. **Piepersialis** Snell., *Midd. Sum.* IV, 1, Lep. p. 68. — Pl. 8, f. 11.

Drie exemplaren.

Daar de afbeelding in het aangehaalde werk het licht nog niet heeft gezien, geef ik er hier eene naar eene zeer fraaije teekening, die Mr. Herman Albarda reeds lang geleden voor mij heeft vervaardigd.

Ik heb nog eene aan *Piepersialis* na verwante, kleinere soort van de Philippijnsche eilanden leeren kennen, die zich onder meer onderscheidt door anders gevormde witte voorrandsvlek.

Bonthain, Makassar. Van Java ken ik *Piepersialis* nog niet.

75. **Stolalis** Guen., *Delt. en Pyr.* p. 293. pl. 3 f. 11.

Een gaaf en frisch wijfje.

Op Guneé's afbeelding is de vorm van den vierden witten, den binnenrand niet bereikenden dwarsband niet goed aangeduid. Hij heeft franjewaarts in het midden eenen tand, zooals bij de voorgaande soort (*Piepersialis*). De op dezen onvolkomen dwarsband volgende witte lijn is bij mijn Celebaansch wijfje in het midden niet verdund, zooals op Guenée's afbeelding, doch dit schijnt te variëren, even als de breedte van den onvolkomen dwarsband en ook de grondkleur der voorvleugels, want de bedoelde dwarslijn is bij een Javaansch voorwerp tot een voorrandsvlekje en een smal lijntje op den binnenrand beperkt; de witte band is bij dat voorwerp even breed als bij Guenée, de helft smaller dan bij het stuk van Celebes en de grondkleur donkerder, zonder merkbare inmenging van geel.

Maros.

76. **Nyctealis** Snell., *Midd. Sum.* IV. 1 Lep. p. 68.

Een gaaf wijfje.

Ook van deze soort heeft de afbeelding het licht nog niet gezien.

Balangnipa.

77. **Crameralis** Snell., *Midd. Sum.* IV. 1 Lep. p. 69.

Twee exemplaren.

De beschrijving is op de aangehaalde plaats naar deze Celebaansche voorwerpen gemaakt. Zij zijn iets bleeker geel en op de voorvleugels tusschen de lichte vlekken minder donker bestoven dan de Sumatraansche. Een onlangs ontvangen voorwerp van Java komt met laatstgenoemde overeen.

Takalar.

78. **Sexpunctalis** Moore, *Proc. Zool. Soc. of London*, 1877 p. 616, pl. 60, f. 12 (*Oligostigma*). — Pl. 8, fig. 12.

Lomaspilalis Snell., *Tijds. v. Ent.* XXIII (1880) p. 223.

Drie exemplaren.

Sexpunctalis heeft met de vlinders van het genus *Oligostigma* slechts eene oppervlakkige overeenkomst, maar behoort er naar de vleugeladeren, palpen, sprieten en pooten volstrekt niet toe. Hoewel ook in het genus *Glyphodes* wat vreemdsoortig, kan men haar toch moeijelijk elders huisvesten.

Saleijer.

(Wordt vervolgd).

O. TASCHENBERG, DIE MALLOPHAGEN MIT BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER VON Dr. MEYER GESAMMELTEN ARTEN SYSTEMATISCH BEARBEITET. MIT 7 TAFELN. HALLE 1882. [1])

Dans *l'Essai monographique sur les Pédiculines* publié en 1880, je me proposais avant tout d'attirer l'attention des Entomologues sur un groupe d'insectes fort négligé jusqu'ici, et j'indiquais combien il restait à faire sur ce terrain. En effet, outre les inexactitudes à corriger et les erreurs pour ainsi dire inhérentes à tout travail de ce genre, il restait de grandes lacunes à remplir, savoir un nombre considérable d'espèces à décrire, soit celles qui se trouvent dans diverses collections particulières ou dans les muséums de Londres, de Halle, de Berlin, de Hambourg, etc. que je n'avais pas eu occasion d'examiner; soit les nouvelles espèces qui se découvrent au fur et à mesure. C'est une satisfaction pour moi de n'avoir pas prêché dans le désert. La curiosité, l'attention une fois éveillée, les résultats ne devaient pas se faire attendre longtemps. Sans parler de plusieurs articles de revues, je puis déjà signaler pour l'année 1882 seulement la très intéressante dissertation inaugurale du Dr. O. Stroebelt sur l'anatomie et la physiologie de *l'Haematopinus tenuirostris* Burm. et surtout l'ouvrage du Dr. Taschenberg qui fait le sujet de cet article. Il y avait à craindre pour moi que ces ouvrages, le dernier sur-

1) Publié dans les *Nova acta der K. Leop.-Carol.-Deutschen Akademie der Naturforscher*. Band XLIV n°. 1.

tout, ne fussent écrits sans relation avec le mien, indépendamment de ce que j'avais tenté, et qu'ainsi le travail que j'avais commencé, ne fût ni continué, ni complété. On comprendra donc, sans que j'insiste davantage, quelle agréable surprise j'éprouve en voyant se réaliser ce que j'avais si vivement désiré, M. Taschenberg reprendre mon travail où je l'avais laissé et le poursuivre d'une manière si utile et si pratique. Aussi ai-je hâte d'en faire connaître en détail tous les mérites.

L'ouvrage de M. Taschenberg renferme une revision critique des genres de Mallophages: *Goniodes*, *Goniocotes*, *Lipeurus*, *Akidoproctus*, *Ornithobius* et *Trichodectes*, et permet d'espérer pour plus tard l'examen des autres genres. Le succès sera, je n'en doute pas, un encouragement suffisant. D'après des indications et des descriptions inexactes et incomplètes, j'avais hasardé quelques conjectures sur la similarité de mes espèces avec celles des auteurs qui m'avaient précédé: Denny, Rudow et Giebel. Le Dr. Taschenberg ayant sous les yeux diverses collections, celle de Halle surtout, qui me faisaient défaut, a pu par une comparaison attentive décider ce qu'il y avait de juste ou d'inexact dans ces conjectures, tantôt confirmant ce que j'avais avancé sur différentes espèces qui me paraissaient celles de Rudow et de Giebel, tantôt corrigeant ce que j'avais hasardé, remettant chaque espèce à sa vraie place et faisant ainsi disparaître toute confusion. Je citerai de ce dernier cas un exemple qui prouvera combien le travail de l'auteur était nécessaire après le mien. C'est par rapport au *Goniocotes asterocephalus* Nitzsch.

La description que Giebel avait donnée de cet insecte était si vague que j'avais cru l'assimiler à une espèce découverte sur le même Amphytrion; et j'avais naturellement conservé le nom. Taschenberg en comparant mes exemplaires avec ceux que Giebel avait eus sous les yeux, a reconnu que mon *asterocephalus* était une nouvelle espèce pour laquelle il propose le nom de *gracilis;* tandis que *l'asterocephalus* de Nitzsch correspond à mon *Goniodes elongatus*. La seconde erreur, qui est générique, provient de ce que je n'avais pas vu de mâle de cette espèce et que le mâle est indispensable pour distinguer les deux genres.

C'est ainsi encore, pour m'en tenir au genre *Goniodes*, qu'il a pu compléter la description que j'avais donnée du *Goniodes conglomeratus*, en ajoutant celle du mâle et en le séparant ainsi du *lipogonus* de Nitzsch. A la vue des exemplaires mâles qui m'avaient manqué, il a pu replacer mon *Goniocotes latus* parmi les *Goniodes*, — assimiler mon *Goniodes bicuspidatus* avec le *spinicornis* Nitzsch, — mon *Goniodes laevis* avec le *Goniocotes coronatus* Gieb., — mon *Goniodes longipes* avec le *bicolor* Nitzsch, où l'abdomen du mâle n'est pas arrondi, mais se termine par deux pointes chitineuses.

Ces exemples prouvent éloquemment avec quel soin, quelle patience l'auteur a revu et comparé ce qui avait été fait avant lui. Et ce n'est encore qu'une petite partie de son travail. Taschenberg ne s'est pas borné à une simple critique; il s'est aussi efforcé d'améliorer la classification.

Il y a entre les nombreuses espèces qui composent le genre *Goniodes* des différences et des ressemblances communes qui semblent autoriser l'établissement de sous-genres; et je suis d'autant plus disposé à admettre cette subdivision, que je l'avais déja indiquée dans mon tableau dichotomique, quoique sans noms spéciaux. Taschenberg propose le nom de *Strongylocotes* pour les espèces à tempes arrondies, sans appendice au troisième article de l'antenne mâle, — celui de *Rhopaloceras* pour celles à tempes déjetées, à antennes également sans appendice, mais diminuant de grosseur du premier au cinquième article, — enfin celui de *Coloceras* pour les quelques espèces dont l'antenne mâle est comme tronquée; les deux derniers articles racourcis étant implantés sur le bord un peu échancré du troisième article.

Dans le genre *Lipeurus* figurent aussi un petit nombre d'espèces que je regarde comme génériquement distinctes. Taschenberg a pour ces espèces créé deux genres: le genre *Eurymetopus* pour celles qui, comme *Lipeurus taurus*, rappellent les *Docophorus* par la forme du corps, — et le genre *Bothriometopus* pour celles qui, comme le *Lipeurus macrocnemis*, semblent former une transition au genre *Akidoproctus*, — ou mieux encore, ce me semble, au genre *Ornithobius*

Quant aux espèces, Taschenberg, avec les matériaux qui lui ont été fournis de divers côtés, a pu en décrire un certain nombre de nouvelles; mais il paraît s'être astreint à recommencer le travail de Rudow et de Giebel pour celles de leurs espèces qui m'avaient manqué dans mon travail, autant du moins que le permettait l'état dans lequel les collections se trouvaient. Il a comblé ainsi la grande lacune que j'avais laissée dans mon « Essai ». Pour unifier plus intimement ses recherches aux miennes, il a suivi la même méthode que moi dans la description et dans les dessins qui accompagnent ses descriptions. J'ajouterai que les figures très-détaillées permettent de suivre les particularités du texte avec la plus grande facilité. Peut-être son lithographe aurait-il par fois pu donner plus de volume et de rondeur aux figures et éviter ainsi, comme dans le *Trichodectes setosus* (pl. VII f. 6), l'apparence d'une série de planches clouées en paroi.

Pour faciliter l'étude et les recherches, Taschenberg a ajouté à chaque genre un tableau dichotomique basé sur les miens, mais étendu et modifié pour y faire rentrer les espèces qui manquaient à mon ouvrage; il a même ajouté au genre *Goniodes* une liste nouvelle selon les sexes, grâce à laquelle il sera possible de distinguer dans beaucoup de cas les femelles de ce genre d'avec celles du genre *Goniocotes;* ce qui n'est pas toujours facile.

Une simple liste des espèces nouvelles ou plus complètement décrites fera mieux que toute autre recommandation, reconnaître l'importance des recherches de M. Taschenberg.

Goniodes mieux décrits:

Goniodes mamillatus Rud. . . . sur une *Ortyx Californica*,
» *curvicornis* Nitzsch. . . . » » *Argus gigantea*,
» *eximius* Rud. . . . . . . » » *Oreophasis Derbyana*,
» (*Coloceras*) *menadensis* ♂ Piag. » » *Macropygia Reinwardti*,
» (*Rhopaloceras*) *aliceps* Nitzsch. » » *Crypturus macrurus*,
» (*Strongylocotus*) *agonus* Nitzsch. » » » *tao*,
nouveaux:
» (*Strongylocotus*) *coniceps* Tasch. » » *Tinamus variegatus*,
» *parvulus* Tasch. . . . . . . » » » *robustus*.

Goniocotes mieux décrits :

Goniocotes isogenos Nitzsch. . . . sur une *Perdix afra*,
» *asterocephalus* Nitzsch. . . » » *Coturnix communis*,
» *haplogonus* Nitzsch. . . . » » *Lophophorus impeyanus*,
» *fissus* Rud. . . . . » » *Talegallus Lathami*,
» *curtus* Nitzsch. . . . . . . » » *Opisthocomus cristatus*,
» *rotundatus* Rud. . . . . . » » *Tinamus rufescens*,
» *Carpophagae* Rud. . . . . . » » *Carpophaga perspicillata*,
» *flavus* Rud. . . . . » » *Phaps chalcoptera*.

nouveaux :

» *discogaster* Tasch. . . . . . » » *Megapodius Freycineti*,
» *macrocephalus* Tasch. . . . » » *Talegallus Lathami*,
» *guttatus* Tasch. . . . . . . » » *Penelope crinita*,
» *verrucosus* ♂ Tasch. . . . » » *Tinamus variegatus*,
» *procerus* ♀ Tasch. . . . . » » *Henicophaps albifrons*,
» *affinis* Tasch. . . . . . . » » *Carpophaga rufigastra*.

Lipeurus mieux décrits :

Lipeurus ternatus Nitzsch. . . . » » *Sarcorhamphus papa*,
» *strepsiceros* Nitzsch. . . . » » *Psittacus erithacus*,
» *longiceps* Rud. (non Piag.) . » » *Carpophaga* (diverses espèces),
» *luridus* Nitzsch . . . . . . » » *Fulica atra*,
» *loculator* Gieb. . . . . . . » » *Tantalus loculator*,
» *raphidius* Nitzsch . . . . . » » *Ibis falcinellus*,
» *melanocnemis* Gieb. . . . » » *Procellaria gigantea*,
» *falcicornis* Gieb. . . . . . » » *Centropus Merbeki*,
» *docophorus* Gieb. . . . . . » » *Buceros abyssinicus*,
» *foedus* Nitzsch . . . . . . » » *Psophia crepitans*,
» *ferox* Gieb. . . . . » » *Diomedea exulans*,
» *toxoceras* Gieb. . . . . . . » » *Halieus carbo*,
» *clypeatus* Gieb. . . . . . . » » *Pachyptila coerulea*,
» *forficulatus* Nitzsch. . . . » » *Pelecanus onocrotalus*,
» *crenatus* Gieb. . . . . . . » » *Tachypetes leucocephalus*,
» *quadrinus* Nitzsch . . . . » » *Crax carunculata*,
» *helvolus* Nitzsch. . . . . . » » *Scolopax rusticola*,

Lipeurus (*Bothriometopus*) *macrocnemis* Nitzsch. . . . . . sur une *Palamedea cornuta*.

nouveaux :

» *fortis* Tasch. . . . . » » *Otidiphaps nobilis*,

» *testaceus* Tasch. } . . . . . » » *Procellaria capensis*.
» *Gurlti* Tasch. }

» *lugubris* Tasch. . . . . . . » » *Sula fiber*,

» *fuliginosus* Tasch. . . . . . » » *Diomedea exulans*,

» *Burmeisteri* Tasch.. . . . . » » *Lophophorus impeyanus*,

» *ischnocephalus* Tasch. . . . » » *Talegallus Lathami*,

» *Meyeri* Tasch. . . . . . . » » » *fuscirostris*,

» *oxycephalus* Tasch.. . . . . » » *Megapodius Freycineti*,

» *sinuatus* Tasch.. . . . . . » » » *Reinwardti*.

mieux décrits :

Ornithobius hexophthalmus Nitzsch. » » *Nyctea nivea*,

Akidoproctus stenopygos Nitzsch. . » » *Anas rufina*,

Trichodectes pinguis Nitzsch . . . » » *Ursus arctos*,

» *vulpis* Denny. . . . . . . » » *Canis vulpes*,

» *setosus* Gieb.. . . . . . . » » *Erithizon dorsatum*,

» *mexicanus* Rud. . . . . . » » *Cercolabes mexicanus*,

» *breviceps* Rud. . . . . . . » » *Auchenia lama*,

» *longicornis* Nitzsch. . . . . » » *Cervus elaphus*,

» *cornutus* Gervais. . . . . . » » *Antilope dorcas*,

» *diacanthus* Ehrb. . . . . . » » *Hyrax syriacus*.

nouveaux :

Trichodectes peregrinus ♀ Tasch. . » » *Mycteria crumenifera*,

» *Meyeri* ♀ Tasch. . . . . . » » ? *Antilope*.

Il va sans dire que, n'ayant pas dans ma collection des représentants de ces différentes espèces, je m'abstiens de toute critique. Cependant il est un point sur lequel je ne crois pas encore devoir adopter la manière de voir de l'auteur; c'est à propos des plaques chitineuses du *Goniodes excavatus*. Taschenberg regarde ces plaques comme le premier segment abdominal; mais alors je ne m'expliquerais pas la présence d'une suture au milieu du second segment

(voy. *Essai monogr.* pl. XXIII f. 4). Je n'ai d'ailleurs jamais rencontré un segment abdominal entièrement chitineux et ne se continuant pas à la face ventrale. De plus dans la supposition de Taschenberg son *Goniodes* (*Strongylocotes*) *agonus* compterait ainsi neuf segments; les derniers étant, il est vrai, sans suture distincte entr'eux, mais nettement séparés par un étranglement.

Dans aucun des *Ornithobius bucephalus* que je possède je n'ai trouvé de crochets isolés du clypéus. Il ne faudrait donc pas faire un caractère générique de la présence de ces crochets dans les autres espèces. — Le *Lipeurus ferox*, sans doute une espèce gigantesque, n'est pas la plus grande Pédiculine connue (p. 145); le *Laemobothrium Titan* ♀ dépasse un centimètre. — Il y a par rapport au *Goniocotes curtus* Nitzsch une contradiction entre la figure et le texte (p. 92 et f. 13, 13*a* pl. II). Le texte donne la largeur de l'abdomen comme égale dans les deux sexes (0.63); tandisque, selon la figure, l'abdomen de la femelle l'emporte distinctement sur celui du mâle; ce qui du reste arrive ordinairement chez les Pédiculines. — Dans la figure 11*b* pl. IV l'abdomen ♀ me paraît trop large, comparativement à la mesure donnée dans le texte. — Le *Trichodectes cornutus* mâle est plus long et même plus large, sauf au thorax, que la femelle; on se demande involontairement si l'exemplaire ♀ dont Taschenberg s'est servi dans sa description, était bien complètement développé.

J'espère que l'auteur ne verra dans ces petites observations qui ne diminuent en rien la valeur de son exellent travail, qu'une preuve de l'attention avec laquelle je l'ai étudié et du désir d'en voir disparaître la moindre tache.

E. PIAGET.

QUELQUES PÉDICULINES

NOUVELLES OU PEU CONNUES,

PAR

E. PIAGET.

Ancistrona Westw.

Ce genre, fondé par M. Westwood, est caractérisé pour la tête par les deux appendices bipartites situés en arrière de la cavité bucale, par de petites mandibules bidenticulées en avant de la tête, par des antennes retirées habituellement dans une poche latérale; pour le thorax par un développement considérable du prothorax; pour les pattes par un prolongement appendiculaire du coxis antérieur. Du reste il se rapproche du genre *Menopon* de Nitzsch.

Ancistrona gigas n. sp. Pl. 9 fig. 1.

La tête en ménisque, beaucoup plus large que longue, nue en avant, se termine en une petite pointe, avec une bande étroite qui n'est pas parallèle au bord antérieur; les sinus à peine indiqués par une légère coloration, avec une fine soie; la tempe déjetée, à angle arrondi, pourvu de fortes soies; l'occiput rentrant, avec une bande étroite en dessus, bordé de quelques soies, se confond avec le prothorax en dessous (fig. 1*a*). A la face inférieure une large cavité bucale, avec un bord corné qui se prolonge en arrière jusqu'au prothorax; deux forts appendices bipartites cornés et noirâtres, avec un poil antérieur; les mandibules petites, bidenticulées, avec une soie; les palpes 4-articulées très-courtes; les antennes, très-difficiles à distinguer, sont rentrées dans une poche latérale en avant des bandes antennales, implantées sur une bande

angulaire et en apparence composées de quatre articles, dont le second est plus développé que les autres.

Le thorax beaucoup plus long que la tête et presque aussi large; le prothorax considérablement développé, renflé latéralement, arrondi en arrière et bordé de longues soies implantées sur des pustules incolores, avec une échancrure arrondie en arrière; deux bandes longitudinales qui séparent les renflements latéraux, une bande transverse et un léger sillon médian; le métathorax relativement court, droit sur l'abdomen, bordé de soies au bord postérieur et aux angles arrondis, avec une petite tache médiane trapézoidale, deux petites bandes obliques et une large bande transverse. A la face sternale une petite bande ondulée entre les deux coxis antérieurs, avec deux minces prolongements longitudinaux; une large tache médiane au métasternum bordée de soies et deux petites bandes en crochet en avant des coxis postérieurs (fig. 1*a*).

Les pattes longues et poilues; les coxis antérieurs très-rapprochés avec un long appendice soyeux, étranglé et recourbé au milieu, terminé en pointe; les coxis moyens plus écartés à leur insertion, étranglés et recourbés en avant, avec une série de poils; les postérieurs encore plus écartés, renflés au milieu; les trochanters courts et cylindriques; les fémurs moyens et postérieurs renflés à l'épaule, avec deux rangées de longs poils au bord antérieur; les tibias recourbés et en massue, un peu rétrécis à l'extrémité postérieure, avec une série de soies dont deux plus longues que les autres et deux à trois longs pouces; les tarses biarticulés, le premier article court, avec une petite palette aiguë, le second recourbé, arrondi et long avec deux petites palettes sous les onglets qui sont longs et très-recourbés (fig. 1*b*). Les pattes antérieures relativement courtes et massives; le fémur arrondi, poilu, le tibia court et arrondi d'un côté.

L'abdomen ovale-allongé, épais, à angles antérieurs saillants, arrondis à partir du quatrième segment; les huit premiers segments avec une bande transverse bordée de soies; la première bande avec un espace médian incolore; les stigmates distincts; le neuvième segment arrondi, terminé par une ouverture droite bordée de fins

poils; les angles portent deux à trois longues soies. A la face ventrale les bandes transverses n'atteignent pas le bord et sont d'inégale largeur; la première la plus large est trapézoidale (fig. *a*); les soies des bandes sont implantées sur des pustules incolores; celles de la huitième bande très-serrées et implantées irrégulièrement.

La teinte du fond est pâle, un peu plus foncée à la tête; les bandes de l'abdomen sont d'un brun foncé, celles du thorax noirâtres.

Les dimensions sont considérables: longueur totale 6 mm.

	longueur ♀	largeur ♀
tête	0.95	1.60
prothorax	1.00	1.55
métathorax	0.50	1.50
abdomen	3.60	2.50
3e fémur	0.86	
3e tibia	0.80	
3e tarse	0.30	

Je ne connais pas le mâle et je dois la femelle que je possède à la bienveillance de M. Swierstra qui l'a recueillie sur une *Procellaria* provenant de la deuxième expédition du Willem Barendts au pôle nord. L'espèce se rapproche génériquement de *l'A. Procellariae* de M. Westwood [1]), mais en diffère spécifiquement, surtout par les dimensions. Seulement la description donnée par le savant entomologue est trop sommaire pour permettre une comparaison détaillée.

Docophorus bisignatus Nitzsch (Giebel p. 106 pl. IX f. 9). Pl. 9 fig. 2.

La tête presqu'aussi longue que large occupe près du tiers de la longueur totale, presque nue, sauf quelques poils en avant (Giebel note trois soies aux tempes). Le clypéus à bords parallèles se rétrécit en avant et offre une échancrure angulaire assez profonde; les trabécules médiocres et droites; le dernier article de l'antenne plus long que le troisième et que le quatrième; l'oeil saillant, avec un poil; la tempe arrondie; l'occiput légèrement

1) *Thesaurus entomologicus oxoniensis* p. 197 pl. 37 f. 4 *a—c*. 1874.

saillant; les bandes occipitales s'enfoncent à mi-chemin et ne sont visibles que sur la moitié postérieure de leur parcours, les antennales courtes et arquées se rejoignent en avant par une bande transverse; les deux signatures un peu étranglées en avant paraissent finement guillochées et atteignent la bande transverse par leur extrémité postérieure; les mandibules fortes et longues.

Le prothorax trapézoïde et nu rentre un peu dans la tête et porte latéralement deux bandes recourbées à angle droit; le métathorax arrondi et un peu saillant sur l'abdomen, avec une bande latérale, recourbée en avant et en arrière et quelques épines aux angles. Les pattes courtes et massives; le tibia avec deux fines soies extérieures, quelques épines internes et deux pouces assez forts.

L'abdomen ovale, à angles peu saillants; les bandes latérales recourbées en arrière, rentrent par une tête arrondie dans le segment antérieur; le premier segment porte une bande transverse arquée, plus foncée que les autres taches, les sept suivants avec une tache triangulaire qui n'atteind pas le bord et quelques poils très-caducs; le neuvième segment arrondi, avec une tache ondulée, forme une saillie peu proéminente en arrière; les derniers segments seuls avec une ou deux courtes soies aux angles; les stigmates difficilement visibles dans l'espace incolore entre les bandes latérales et les taches. A la face ventrale les septième et huitième segments portent deux taches transverses. Je n'ai pas pu découvrir la valvule génitale.

Le fond est blanchâtre, la tête et les taches brunes, les bandes brun-foncé, les pattes pâles.

Dimensions: longueur totale 2.6 à 2.7 mm.

	longueur ♀	largeur ♀
tête	0.80	0.82
thorax	0.45	0.65
abdomen	1.44	1.10
3e fémur	0.23	
3e tibia	0.23	
antenne	0.26	

Sur une *Ibis falcinellus* (Giebel), aussi, probablement comme déserteur, sur une *Sittace macao*. Si, comme je le crois, notre

espèce est la même que celle de Nitzsch, la figure de Giebel n'est pas exacte surtout quant à l'échancrure de la tête et quant aux pattes qui sont trop maigres et le trochanter trop long. Je n'ai pas retrouvé les pustules du thorax et des taches abdominales dont parle le même auteur.

Nirmus semiannulatus n. sp. Pl. 9 fig. 3.

La tête aussi large que longue, arrondie et tronquée en avant, sans suture distincte pour le clypéus et avec 8 à 10 fins poils; les trabécules très-petites et aiguës, l'oeil à peine saillant, avec un poil; la tempe arrondie, bordée de noir, avec une soie et une épine; l'occiput rentrant, avec une signature triangulaire; les bandes antennales seules distinctes, ondulées au bord interne, s'amincissent insensiblement avant d'atteindre l'angle de la troncature; la signature incolore séparée du bord antérieur; les mandibules petites; les antennes incolores, le dernier article avec de longs poils.

Le prothorax à peine plus petit que le métathorax, quadrangulaire, rentrant sous l'occiput, avec deux bandes latérales incolores; une soie à l'angle; le métathorax pentagonal, bordé de quelques soies et à l'angle, aigu sur l'abdomen, avec deux petites bandes de chaque côté. A la face sternale les coxis de la première paire sont plus rapprochés entr'eux que les suivants; une faible bande parallèle aux coxis de la seconde paire. Les pattes courtes, le fémur et le tibia avec un poil et un demi-anneau plus foncé au tibia.

L'abdomen ovale-allongé à angles arrondis, avec deux à trois soies à partir du troisième; les sept premiers segments à peu près égaux en largeur, avec une bande légèrement recourbée aux deux extrémités et s'arrêtant à la suture, une tache médiane subquadrangulaire mieux limitée à la face ventrale et quatre soies par segment, les deux médianes plus rapprochées entr'elles; le huitième segment plus étroit porte une tache échancrée qui n'atteint pas les côtés; le neuvième bilobé. A la face ventrale une tache génitale flanquée de deux fines bandes longitudinales arquées; la vulve en arc de cercle, avec une légère tache parallèle (fig. 3*a*).

Le fond est blanchâtre; la tête et le thorax jaunâtres, les taches jaune-brun, les bandes noirâtres.

Dimensions: longueur totale 1.55 mm.

	longueur ♀	largeur ♀
tête	0.36	0.36
thorax	0.23	0.28
abdomen	0.95	0.52
3e fémur	0.11	
3e tibia	0.12	
antenne	0.12	

Sur une *Barita leuconota*. Je ne connais pas le mâle, la femelle se rapproche à beaucoup d'égards de celle du *N. quadrulatus* Nitzsch.

Goniocotes latifasciatus n. sp. Pl. 9 fig. 4.

La tête est plus longue que large, massive, presque aussi large à l'angle du sinus antennal qu'à la tempe, avec quelques fins poils en avant; les antennes ordinaires; l'oeil saillant, rejeté en arrière; la tempe angulairement arrondie, avec deux longues soies; l'occiput rentrant et arrondi, biangulaire; les bandes occipitales ne sont distinctes que vers l'origine; le bord de la tempe s'arrête à l'oeil, diversement recourbé; les bandes oculaires distinctes; les antennales renflées au milieu de leur parcours se confondent en avant avec le bord antérieur de la tête, qui est interrompu par cinq encoches pour l'insertion des poils; les mandibules sont minces, avec une bande semi-circulaire en avant, concentrique avec celle qui forme le bord de la cavité bucale.

Le prothorax trapézoïde, avec deux fortes bandes latérales qui ne sont pas parallèles au bord et rentrent en arrière dans le segment suivant où elles entourent partiellement les coxis de la seconde paire; le métathorax saillant par un prolongement arrondi sur l'abdomen, nu, transparent, avec une large bande latérale qui s'arrête en partie avant d'atteindre le bord postérieur et pénètre pour l'autre partie dans l'abdomen. Les pattes assez longues, à peu près nues; les coxis implantés au bord du thorax; les fémurs des deux paires postérieures avec une forte bande au côté externe; les

tibias maigres, avec deux épines au côté interne, deux pouces distincts et une forte bande externe; les tarses courts avec deux onglets de moyenne grosseur.

L'abdomen [1]) ovale-allongé, le plus large au quatrième segment, nu, à angles à peine saillants, avec un poil; les segments d'inégale longueur, le premier le plus long, le septième le plus étroit, le dernier (8e et 9e) bilobé, à lobes très-écartés; les taches des segments très-faibles de teinte, sont interrompues sur les segments moyens et transverses sur le premier et le septième; les bandes latérales foncées, très-larges, rentrent par une forte tête dans le segment antérieur et envoient à l'intérieur un appendice de plus en plus long, au dessous duquel on aperçoit le stigmate et une fine bande linéaire.

Le fond est blanchâtre; la tête, les pattes et les taches abdominales jaunâtres, les bandes brun-foncé.

Dimensions: longueur totale 2.4 à 2.5 mm.

	longueur ♀	largeur ♀
tête	0.60	0.56
thorax	0.45	0.50
abdomen	1.35	0.86
3e fémur	0.32	
3e tibia	0.32	
antenne	0.30	

Sur un *Cinclosoma bicolor*. Je ne connais pas le mâle; mais je n'hésite pas à ranger la femelle parmi les *Goniocotes*, tout à côté du *G. asterocephalus* Nitzsch ou de celui que, faute d'avoir vu le mâle, j'avais baptisé du nom de *Goniodes elongatus* (*Pédiculines* p. 281). C'est à l'excellent ouvrage de M. le Docteur O. Taschenberg (*Die Mallophagen*) que je dois de pouvoir faire cette importante correction.

---

1) C'est par erreur que la figure ne représente que sept segments; il devrait y en avoir huit distincts

BIJDRAGE TOT DE KENNIS

DER

ZUID-AMERIKAANSCHE EPHEMERIDEN,

DOOR

Prof. H. WEYENBERGH

te Cordova (Argentijnsche republiek).

Daar mij geene beschrijvingen van Zuid-Amerikaansche Ephemeriden bekend zijn, kan ik zonder historische of litterarische uitweidingen dadelijk tot de beschrijving overgaan der soorten, die mij tot heden onder de oogen gekomen zijn, voor de hier vermelde geslachten verwijzende naar Burmeister's *Handbuch der Entomologie* II. 2. p. 796 vlg.

Ephemera Wappaei m.

De oogen zijn klein, bruinzwart; de kleine kop is licht geelachtig bruin; het pronotum is blazig opgezet en iets donkerder, hoewel het ook in de geelachtig bruine tint blijft; het mesonotum is breed, gewelfd en geel van kleur in versche voorwerpen, geelbruin in gedroogde voorwerpen. De achterrand van het pronotum is eenigszins als gezoomd, bijna als een kraag tegen het mesonotum aanliggend, terwijl het metanotum klein is, naar achteren versmald en vaak iets donkerder van kleur.

Het achterlijf is grauwachtig geel, naar het uiteinde allengs donkerder, soms tot zwart toe. De onderzijde des lichaams is geheel geelgrauw. De pooten zijn geel of grauwgeel. De twee aanhangsels

aan het achterlijf zijn zeer bleek, en hetzelfde geldt van de sprieten, terwijl de palpen donkerder zijn. De middelste staartdraad is tot een driehoekig puntje gereduceerd. De vleugels zijn helder, maar niet zoo kristallijn als wel bij andere soorten het geval is. De voorrand is bruinachtig grauw, omdat de beide eerste langsaderen, die dicht neven dien rand loopen, die kleur vertoonen.

Omtrent het verloop der vleugeladeren kan ik volstaan met naar mijne afbeelding (Pl. 10 fig. 1) te verwijzen. De achtervleugels, hoewel niet zoo groot en minder puntig dan de voorvleugels, maar meer ovaal van vorm, vertoonen daar waar zij met de voorvleugels in aanraking komen, een bijna ondoorzichtigen stootkant.

Tenzij in het meer of min donkere achterlijfseinde,. heb ik in de kleur geen sexueel verschil kunnen bespeuren.

De breedste plaats van het notum is bijna 4 mill.; de vlucht bij volkomen uitbreiding der vleugels 40 mill., zoodat de grootste afmeting van elken voorvleugel 18 mill. is. De grootste breedte der voorvleugels is 9 mill. De lengte der achtervleugels is 7 mill. en de lengte van het lichaam 13 mill., of iets minder. De lengte der staartdraden is 40 à 43 mill.

Vindplaats: Cordova.

Ik benoem deze soort naar den te vroeg ontslapen Staatsraad Prof. Dr. J. E. Wappaeus, van de universiteit te Göttingen, die zooveel heeft bijgedragen tot de kennis van Argentina in Europa, en zoo krachtig heeft medegewerkt aan de overwinning van hen, die in 1874 den strijd voor de vrijheid der wetenschap aan de universiteit te Cordova streden.

Het lust mij in de volgende soorten de namen van allen te verzamelen, die in dien strijd aan onze zijde hebben medegestreden.

Ephemera Holmbergii m.

De vleugels komen vrij wel met die der vorige soort overeen, maar zijn iets kleiner en vertoonen kleine afwijkingen in de plaatsing der dwarsaderen. De oogen en kop zijn grooter en zwart, vooral de voorhoofdsruimte tusschen de oogen is zeer donker.

De pooten en sprieten zijn donkergrauw, eenigszins sepiakleurig; min of meer dezelfde kleur vertoont de geheele rugzijde van den thorax en het abdomen, echter met vuilgeel afgezet, zoodat die algemeene vrij donkere kleur meer bepaald van de donkere teekening afhangt, d. w. z. van de donkere vlekken. Deze teekening is de volgende: een zwart, bijna volkomen rond bandje om den hals, twee vrij groote, eenigszins vierkante vlekken op het pronotum, twee langsstrepen op het mesonotum, die zich op het metanotum voortzetten en dáár door een' dwarsband vereenigd zijn, en het begin van eene derde (middel-)langslijn op het pronotum. Van het begin der beide eerstgenoemde dwarslijnen neemt, aan de zijden van den thorax, eene schuin naar achteren en onderen zich uitstrekkende lijn haren oorsprong, daar ter plaatse dus een' hoek vormend. Deze lijn bevindt zich dus boven de vleugels. Aan het metanotum ziet men ongeveer hetzelfde in tegenovergestelde richting, zelfs schijnt het soms dat beide zich vereenigen en zoo eene eenigszins boogvormige lijn op de zijden vormen. Op den achterrand van het metanotum staan twee zwarte punten, wier zwart eenigszins samenvloeit en die zich min of meer knobbelachtig voordoen; vóór deze staan nog vier dergelijke knobbelachtige zwarte punten, wier zwart ook eenigszins samenvloeit tot eene min of meer gebogen lijn.

Op het eerste achterlijfs-segment staat eene langwerpige, smalle vlek terweêrszijde van de middellijn, eenigszins aan de zijden; op het volgende segment ziet men daarvan ook nog een spoor, maar dan verdwijnt het, terwijl op het vierde en vijfde segment zich een vlekje begint te vertoonen op de rugvlakte. Op de volgende segmenten wordt dit vlekje allengs grooter en tegelijkertijd naderen zij elkander meer op de middellijn, en op het vijfde en zesde segment (van achteren af tellend) versmelten zij reeds geheel, zoodat aldaar de geheele rugzijde eene grauwzwarte kleur heeft, terwijl alleen de zijden en het geheele laatste segment geelachtig van kleur blijven. De onderzijde is ook geheel bleekgeel.

De staartdraden komen vrij wel met die der vorige soort overeen, maar zijn, als ik mij wel herinner, niet zoo lang. Op het

oogenblik kan ik ze niet meten, daar zij in mijne exemplaren zijn afgebroken. Lengte des lichaams 12 mill.

Deze soort is zeldzaam; ik vond haar alleen in Buenos Aires.

Zij is gewijd aan mijn' vriend Dr. E. L. Baron von Holmberg, Argentijner van Oostenrijksche afkomst, arts te Buenos Aires en leeraar aan het gymnasium aldaar, bij de beoefenaars der zoologie niet onbekend als de eerste Argentijnsche arachnoloog, en in 1874 onze trouwe bondgenoot tegen de regeerings willekeur van Sarmiento en Burmeister's onwil. Sedert de verlegging van den zetel des Bestuurs naar Buenos Aires is Dr. von Holmberg President der Argentijnsche zoologische Vereeniging en tevens lid der nationale Akademie.

Palingenia Nappii m.

De grootte van het pronotum, het groote enkelvoudige oog op het voorhoofd, terwijl de beide anderen neven de saamgestelde oogen staan, de sprieten, de breede vleugelvorm, vooral die der achtervleugels, en al wat verder Burmeister in zijne beschrijving aangeeft, stemt zoo volkomen, dat ik geen twijfel koester omtrent de juiste bestemming van het geslacht. Ook zijn de staartdraden twee in getal, met een kort stompje van den derden tusschen hen.

De oogen zijn bruinzwart, de geheele buikvlakte van het dier is geelachtig, de pooten en sprieten zijn grauwgrijs. Het pronotum is grauwgeel met een overlangschen, dubbelen, donkerder band in het midden; ook de achterrand is donkerder, tot het bruin naderende, maar slechts lijnfijn en ietwat opgebogen. Overigens is de thorax grauwbruin met drie donkerder strepen overlangs; de zijden zijn lichter. Het abdomen is grijsachtig wit met een donkeren dwarsband op den rug van elk segment; deze dwarsbanden worden al breeder en breeder, totdat zij op de drie voorlaatste segmenten bijna de geheele rugvlakte bedekken en zoo aan het achterlijf eene donkere kleur geven, het laatste segment echter blijft geel.

De staartdraden zijn zeer wit en doorschijnend, zoodat men de geledingen niet onderscheiden kan; de beide buitenste zijn zeer

lang en de derde of middelste is slechts rudimentair. De breede vleugels zijn helder met donkeren voorrand, tengevolge der beide eerste donkere langsaderen. Somtijds zijn de vleugels een weinig melkachtig troebel, zooals men dat gewoonlijk bij de subimago's in deze familie vindt. Ik zal over de vleugels verder niet uitweiden, daar ik ze bij figuur 2 heb afgebeeld [1]). De pooten zijn donker, eenigszins naar het bruin trekkend.

Het stootrandje voor de voorvleugels, op den bovenrand der achtervleugels dicht voor 't gewricht, is langer en smaller dan bij *Ephemera.*

De lengte des lichaams is 13 mill., de lengte der voorvleugels bijna 12 mill.; de lengte der staartdraden ongeveer 33 mill.

Van deze soort heb ik drie exemplaren in Januari te Santiago d. E. gevangen. Zij voert haren naam naar den heer R. T. Napp, lid van de nationale Akademie der wetenschappen, te Buenos Aires, chef van het departement voor Statistiek en redacteur van het Duitsche *La-Plata-Monatschrift*, welks kolommen hij, even als zijn persoonlijken invloed, in 1874 geheel ter onze beschikking stelde.

De vijf nu volgende soorten heb ik in het geslacht *Cloë* gerangschikt (het geslacht *Baëtis* is mij tot nu toe hier niet voorgekomen), wegens de dubbele saamgestelde oogen der mannetjes, den vorm der vleugels, de rudimentaire achtervleugels, de, in ver-

1) Met betrekking tot de dwarsaderen der vleugels maak ik hier eene opmerking, die ook voor de vorige en volgende soorten geldt, n. l. deze: dat zij niet zeer constant zijn en vele afwijkingen vertoonen. Ik vond zelfs dat zij in twee individuen derzelfde soort nooit volkomen gelijk zijn, ja zelfs niet in de beide gelijknamige vleugels van hetzelfde dier. Intusschen geldt deze opmerking niet de algemeene type der plaatsing en verhouding dezer aderen, maar natuurlijk slechts nevenzaken. Anomalien, zooals ik in enkele plaatsen van figuur 2 heb afgebeeld (zie b. v. den onderhoek), komen zeer vaak voor, maar zijn nooit constant.

Wat in 't bijzonder deze soort betreft, zoo moet ik nog opmerkzaam maken op de derde en vierde langsader der achtervleugels, die niet uit het gewricht, maar uit de tweede langsader ontspringen. Misschien zou dit zelfs als kenmer van het genus kunnen gebruikt worden.

houding tot *Oxycypha* talrijke dwarsaderen in de vleugels, en in 't algemeen wegens de overeenkomst in geslachtskenmerken, zooals Burmeister l. c. die aangeeft.

Slechts bij eene enkele nam ik drie, maar doorgaans slechts twee staartdraden waar, hoewel men in dit geval gewoonlijk nog de afgebroken basis vindt van den middelsten draad, die zeer broos schijnt te zijn.

Cloë Sellacki m.

Deze soort, waarop mijne figuur 3 betrekking heeft, ken ik reeds sinds het jaar 1873, toen Prof. Dr. C. Schulz Sellack mij eenige exemplaren aanbood; sedert ving ik alhier (Cordova) telken jare verscheidene exemplaren in de nabijheid van den stadsvijver. De gewolkte vleugels, hoewel bij het wijfje veel minder sterk dan bij het mannetje, maken haar zeer kenbaar.

In beide sexen zijn twee (?) staartdraden, die uit vele geledingen bestaan (ik telde er 28), welke leedjes, tengevolge van een lichtsepiakleurigen ring om elke articulatie, zeer gemakkelijk te zien zijn, vooral aan het basaal gedeelte; naar het einde worden zij minder duidelijk.

Het mannetje heeft vier oogen, waarvan het bovenste paar het grootst en halfkogelvormig is en zich eenigszins als gesteeld voordoet; zij zijn hoogbruin van kleur en raken elkander bijna in de middellijn des voorhoofds. Ocelli klein en parelkleurig.

De pooten zijn zeer licht bruin, bijna geel gekleurd en de voorpooten van het mannetje veel langer dan die van het wijfje en dan de andere pooten. Monddeelen zeer rudimentair.

Bij gedroogde exemplaren is de kleur bijna geheel grauwachtig, zoodat de beschrijving van alle *Cloë*-soorten naar levende individuen moet geschieden.

De lengte van het lichaam is bijna 10 mill. bij ♂, en 8 mill. bij ♀; de vlucht is ruim 16 mill.; de staartdraden zijn 15 mill. in ♂ en 12 mill. in ♀.

De bijna kleurlooze sprieten vertoonen de eigenaardigheden van

het geslacht en de pooten zijn in 't algemeen bij de mannetjes krachtiger en langer dan bij de wijfjes, wier kop en thorax ook kleiner en veel zwakker gebouwd zijn dan bij ♂.

De vleugels vertoonen lichtbruine aderen, van welke de beide voorste het sterkst en het donkerst zijn, elkander zeer naderend. De voorrand is, in bijna regelmatige afwisseling, lichtbruin gevlekt en in zooverre dus eenigszins op de Europeesche soort *C. diptera* gelijkend.

Op de vleugels zelve (vooral van het mannetje) onderscheidt men twee duidelijke lichtbruine banden, die echter meer uit eene samenvloeiing van grootere en kleinere vlekken bestaan; de eene band begint ongeveer in het midden van den voorrand, met eene breede driehoekige vlek en eindigt ongeveer aan den onderhoek des vleugels; de tweede band begint onder den buitenhoek des vleugels en loopt, eerst eenigszins naar binnen zich buigend, vrij regelmatig parallel aan den buitenrand, en zou aan dezelfde plaats als de eerste band eindigen, ware het niet dat hij reeds ophoudt alvorens dat punt bereikt te hebben. Deze beide banden loopen bijgevolg convergeerend. Tusschen deze banden is aan den voorrand nog een begin van een' band waar te nemen, die echter niet meer dan eene vlek is te noemen, en ten deele met den aanvang van den eersten band samenvloeit. Tusschen den eersten band en het gewricht staat eene groote, onregelmatig driehoekige vlek op den voorrand des vleugels, en juist vóór het gewricht nog eene dergelijke kleinere.

De vleugels van het wijfje zijn iets kleiner en vertoonen dezelfde banden meer volkomen, maar tegelijk ook veel flauwer. De eerste en tweede band zijn breeder en de groote vlek vóór den eersten band is ook tot een' band uitgebreid, tengevolge waarvan de geheele vleugel een rookachtig voorkomen verkrijgt en de heldere plaatsen veel kleiner, smaller zijn.

Ook met betrekking tot het lichaam en de aanhangsels zijn enkele verschillen tusschen de beide sexen waar te nemen, weshalve ik nog eenige bijzonderheden aan deze beschrijving zal toevoegen.

♂. De thorax is terzijde geelachtig groen; op het midden van den rug ziet men eene breede, groene langsstreep, die vaak zelfs een sepiakleurige band met donkere randen schijnt. Het midden van de rugvlakte der abdominaal-segmenten en de randen zijn iets donkerder dan het overige, somtijds zelfs roodachtig bruin. De onderzijde van den thorax en van het abdomen zijn zeer bleek. De stigmataal-stippen zijn langwerpig en zwart; men vindt die op alle tien abdominaal-segmenten, met uitzondering van het eerste, dat ten deele onder den metathorax verscholen is, en van het laatste segment.

De algemeene kleur van het achterlijf is zeer licht bruin, bijna doorzichtig en alleen aan het borst- en achtereind iets donkerder. Aan het achtereind (voorlaatste segment) bevinden zich twee kromme haakjes ter copulatie, eene soort van tang vormend, niet ongelijk aan een forceps en uit drie geledingen bestaande; deze haakjes zijn ongekleurd en juist terzijde (onder-vóór) van de staartdraden ingeplant.

Tusschen deze twee staartdraden ziet men een klein puntje, dat als rudimentaire derde draad is te beschouwen, of wel als basis van een' afgebroken draad, wat ik echter voor minder waarschijnlijk houd, daar ik bij meer dan honderd exemplaren, die mij door de handen gegaan zijn, nooit een volkomen derden draad vond. De eerste geledingen der staartdraden zijn kort, en zij worden allengs langer, zoodat de vierde reeds vijfmaal zoo lang is als de eerste; na de zesde geleding worden zij echter weder regelmatig kleiner; somtijds zijn de geledingen eenigszins gezwollen. De rugzijde van het eerste abdominaal-segment is blazig opgezet.

♀. Bij deze sexe heeft het achterlijf een meer roodachtigen weerschijn, de borst is lichter en de middenstreep trekt meer naar het bruine. Kop en thorax zijn overigens geelgrauw en de appendiculaire organen bijna ongekleurd. De oogen zijn parelgrijs, met eene zwarte streep op het meest convexe gedeelte, als 't ware eene dwarsche pupilspleet nabootsend, iets wat men bij deze oogen van het mannetje, waar zij kleiner zijn, bijna nooit bespeurt.

Omtrent het verschil in de vleugels heb ik niets aan het gezegde

toe te voegen, dan alleen dit: dat zoowel bij mannetjes als wijfjes verschillende varieteiten met betrekking tot de vlekken voorkomen, en somtijds de buitenrand der voorvleugels en de wortel stippen vertoonen.

De achtervleugels zijn klein, lancetvormig en volkomen helder.

Levenswijs. De larve leeft in het water onder steenen en in de modder, en voedt zich met allerlei dierlijke stoffen, kleine insecten enz. Zij vervelt verscheidene malen, en komt eindelijk het insect te voorschijn, dan vliegt het naar eene zonnige plaats, zet zich stil neder en verhuidt dan nog eens (subimago). Deze huidjes ziet men vaak aan muren en boomstammen. Men vindt deze soort niet uitsluitend, maar toch hoofdzakelijk in het najaar. De mannetjes vliegen lustig rond om wijfjes te zoeken, die veel minder talrijk schijnen te zijn. De larven schijnen zelfs in uitgedroogde plassen nog te kunnen leven, en daaraan schrijf ik het toe dat men deze dieren soms op plaatsen aantreft die ver van alle water verwijderd zijn.

Ik benoem deze soort naar den ontdekker Prof. Dr. C. Schulz Sellack, hoogleeraar der physica en directeur van het physisch kabinet alhier, en medestrijder voor de vrijheid der wetenschap, later belast met het wetenschappelijk toezicht op den bouw van het physikalisch-meteorologisch observatorium te Potsdam en op noodlottige wijze te Berlijn overleden, korten tijd nadat de Argentijnsche regeering, als erkenning zijner verdiensten, hem tot lid van de nationale Akademie der wetenschappen benoemd had.

Cloë Lorentzii m.

Deze soort gelijkt veel op de vorige, maar is kleiner en de teekening der vleugels verschilt eenigszins, zijnde de vlekken iets donkerder en meer bruinachtig. Ik bepaal mij tot het aangeven der verschillen, daar de algemeene vorm dezelfde is als bij *C. Sellacki* en ik ook steeds slechts twee staartdraden vond. De vleugels vertoonen ook met betrekking tot de dwarsaderen eenig verschil, zooals bij eene vergelijking der figuren 3 en 4 reeds duidelijk wordt.

De voorrand der voorvleugels is donkerder en de beide eerste dwarsaderen zijn nog zwaarder gebouwd. De wolkachtige band, die ongeveer van het midden van den vleugelrand naar den buitenhoek gaat, is niet zoo breed als in *C. Sellacki*, maar donkerder en bij den vleugelhoek iets breeder. Onder dezen band staat eene onregelmatige vlek als door een steeltje met den onderrand van den band verbonden. Boven den band ziet men dezelfde driehoekige vlek als in *C. Sellacki*, maar kleiner (op de voorrandsader staande), en de tweede nog kleinere vlek, die bij *C. Sellacki* voor het vleugelgewricht staat, is hier bijna geheel verdwenen. De ruimte tusschen de sterke eerste langsaderen en den voorrand is ongeveer op dezelfde wijze gevlekt als bij de vorige soort, maar ook weder donkerder. Verder staat onder den eersten band, aan den voorrand, eene langgerekte, zich eenigszins ombuigende en dan verbreede vlek, en daarnaast eene kleinere onregelmatig driehoekige, die zich echter niet met de andere vereenigt. De band, welken ik in *C. Sellacki* den tweeden band genoemd heb, bestaat hier ook, zelfs duidelijker, donkerder, maar, hoewel hij ook parallel op korten afstand van den onderrand loopt, zoo is hij aan zijn begin niet met den onderrand des vleugels in aanraking en strekt zich ook achterwaarts niet zoo ver uit, zoodat hij de reeds vermelde gesteelde vlek niet bereikt. De achtervleugels komen met die der vorige soort vrij wel overeen, maar zijn eenigszins troebel.

Het wijfje is in 't algemeen lichter en daar de vorm en bijzonderheden der andere deelen met de geslachtskenmerken samenvallen en dus ook met de vorige soort overeenstemmen, kan ik mij ter verdere kenschetsing der soort tot de kleur bepalen.

♂. De oogen zijn donker roodachtig bruin, de thorax en pooten grauw; de thorax is aan de rugzijde iets donkerder en aan de zijden even als de buikvlakte meer geelachtig. Het achterlijf is roodbruin, soms bijna bloedkleurig, of aan de rugzijde naar het donkerbruin trekkend, met zeer donkere staartspits. De staartdraden zijn helder, maar aan de geledingen donkerder dan bij de vorige soort, vooral aan de basis. Ook zijn de leden niet zoo lang als bij de vorige soort, zoodat in dit opzicht het verschil tusschen het basaal en eind-

gedeelte niet zoo in 't oogloopend is. Hoewel de zwarte ringen om de geledingsplaatsen in den aanvang duidelijker zijn, zijn zij echter niet zoo ver te vervolgen als bij de vorige soort.

♀. De oogen zijn grauwachtig grijs, eenigszins naar het bruine trekkend; ook het achterlijf is bij deze sexe bleek geel of hoogstens bruinachtig geel. De vleugeladeren zijn in beide soorten bruinachtig.

De lengte des lichaams is 6 mill. en de lengte der staartdraden ruim 9 mill.

Wanneer wij ten slotte nog een blik werpen op de voorvleugels der beide hier beschreven en zoo na verwante soorten, dan vinden wij, behalve eenig verschil in den vleugelvorm, in het aantal en den stand der dwarsaderen, in den loop der langsaderen en in de teekening, alles hierboven reeds uitvoerig beschreven of kortelijk vermeld, ook nog een verschil in grootte, zooals zich uit de onderscheidene lichaamsgrootte dezer soorten van zelf reeds laat vermoeden, maar dat toch niet geheel in verhouding staat tot die lichaamslengte; *C. Sellacki* namelijk heeft de vleugels 9 mill. lang en *C. Lorentzii* slechts 5,5 mill.

Daarenboven is nog iets op te merken en wel aan den onderrand. Tusschen elk paar langsaderen staat op den onderrand een klein rudimentair adertje in *C. Sellacki* en in *C. Lorentzii* ziet men twee zulke.

Voor de overige bijzonderheden der vleugels verwijs ik naar mijne figuren.

Deze soort schijnt betrekkelijk zeldzaam te zijn, daar ik in het najaar alhier slechts eenige weinige exemplaren gevangen heb, maar nooit ter plaatse waar ik de vorige soort vrij algemeen vond.

De soort voert den naam van Prof. Dr. P. G. Lorentz, hoogleeraar der botanie alhier en stichter-directeur van het herbarium en het botanisch museum, den ijverigen vorscher der Argentijnsche flora; wat wij van deze weten is alleen aan hem te danken. Na de overwinning in onzen strijd trok hij naar de provincien Entrerios en Buenos Aires, en overleed te Concepcion aan typhus te midden zijner werkzaamheden, te midden zijner boeken en verzamelingen. De nationale Akademie der wetenschappen verloor in hem een

harer uitstekendste leden, die zijne groote en moeilijke reizen niet alleen aan de botanie maar ook aan de zoologie en geologie wist dienstbaar te maken, getuige de vele soorten door hem aan het zoologisch museum geschonken.

Cloë Siewertii m.

In deze soort is het abdomen donkergrauw, de borst sepiakleurig, de kop iets lichter, de oogen bruinrood, en het paar grootere niet veel grooter dan de kleinere. De sprieten zijn zwartachtig, de pooten lichtgrauw. Het abdomen vertoont drie staartdraden, die ongeveer driemaal zoo lang zijn als het lichaam en parelgrijs, met iets donkerder geledingen; ook de abdominaal-geledingen zijn iets donkerder dan de segmenten zelve.

De vleugels zijn dof, niet zeer helder, maar zonder vlekken. De achtervleugels zijn zeer klein, lancetvormig.

De lengte des lichaams, zonder de staartdraden, is 3 mill.

Bestond hier niet zoo'n belangrijk verschil in grootte, dan zou ik geneigd zijn deze als de subimago der volgende soort te beschouwen, omdat ook in de vleugels veel overeenkomst bestaat.

Van deze soort ving ik eenige weinige exemplaren alhier in het voorjaar (November). Zij is benoemd naar Prof. Dr. M. Siewert, hoogleeraar der chemie, stichter-directeur van het chemisch laboratorium alhier en lid van de nationale Akademie der wetenschappen. Vroeger hoogleeraar te Halle, is Dr. S., na de overwinning onzer goede zaak, naar Duitschland teruggekeerd en thans hoogleeraar-directeur van het agronomisch station bij Dantzig.

Cloë Stelzneri m.

Het lichaam dezer fraaie soort is parelgrijs, op den rug iets donkerder en het staalblauw naderend. De pooten en sprieten zijn vrij donker in het mannetje, lichter in het wijfje; de palpen zijn zeer licht grijs, de zijden van den thorax onder de vleugels grauwachtig geel. De gewone oogen zijn zwartachtig grijs en de andere (in ♂) bruinrood.

De twee (?) staartdraden zijn parelgrijs, de geledingen zoo goed als onzichtbaar.

De thorax is op den rug sepiakleurig, met zeer donkere vleugelgewrichten en eene donkere middellijn of langsband op het geheele notum. Bij vele mannetjes is de geheele thorax donker.

De vleugels zijn in vorm ongeveer aan die van *C. Lorentzii* gelijk, maar kleiner, helder, ongewolkt en met minder dwarsaderen, in dit opzicht weder meer met *C. Sellacki* overeenkomend; de vleugeladeren zijn donker, bijna zwart. De achtervleugels zijn zeer klein en stomp-lancetvormig.

De lengte des lichaams is 5,5 mill. (♂), bij eene vlucht van ongeveer 12 mill. De lengte der staartdraden is ruim 7,5 mill.

Deze soort is zeldzaam. Ik vond haar in het najaar en in den zomer. Zij voert haren naam naar Prof. Dr. A. Stelzner, hoogleeraar der geologie, mineralogie en palaeontologie alhier en stichter-directeur van het daartoe betrekkelijk museum. Op de reizen, die hij als lid van de nationale Akademie der wetenschappen in dit land ondernam, verzamelde hij een groot aantal insecten en heeft alzoo tevens zijn' naam blijvend aan het zoologisch museum verbonden. Gedurende den strijd tegen Dr. Burmeister in 1874, waaraan hij ijverig deel nam, aanvaardde hij de benoeming tot hoogleeraar aan de bergakademie te Freiberg, als opvolger van den beroemden Cotta.

Cloë (?) Vogleri m.

Deze soort is mij wel eenigszins twijfelachtig, wat het geslacht betreft waarin ik haar rangschik, daar vooral de vleugelvorm zeer van dien der vorige soorten afwijkt (zie mijne fig. 5).

Naar Burmeister's beschrijving (l. c.) te oordeelen, komt de vleugelvorm en de grootte-verhouding van de vleugels tot het dier meer met het geslacht *Oxycypha* overeen, maar daarentegen strooken de vele dwarsaderen weder niet met die beschrijving, en evenmin de aanwezigheid, hoewel zij zeer klein zijn, van achtervleugels. In het geslacht *Baëtis* kan ik haar ook niet opnemen, daar dit

o. a. betrekkelijk normaal-groote achtervleugels heeft, met aderen en dwarsaderen (vergel. Burmeister l. c. p. 800).

In andere opzichten weder is wel eenige overeenkomst met *Baëtis*, maar op den bouw der vleugels de hoofdwaarde voor de systematiek dezer familie leggend, kan ik haar evenmin in *Oxycypha* als in *Baëtis* rangschikken, maar plaats haar liever, ongeacht de bestaande verschillen, en zij 't misschien slechts voorloopig, in het geslacht *Cloë.*

De voorvleugels zijn ongeveer half zoo breed als lang, glashelder, met vele aderen en dwarsaderen, allen fijn en zwart; de beide gebogene vooraderen zijn onderling door dwarsadertjes verbonden. Al wat tusschen deze sterke vooraderen en den voorrand ligt, is ondoorzichtig, donker en troebel.

De achtervleugels zijn klein en in verhouding tot de vorige soorten nog smaller, en in plaats van twee langsaderen in het midden, ziet men slechts één adertje dat den vleugelrand niet eens bereikt.

De borst en kop zijn glanzig zwart, ook het abdomen is zwart; de staartdraden zijn grijsachtig met zwarte geledingen; pooten eenigszins parelgrijs doch donker.

Het achterlijf van het wijfje is lichter gekleurd dan dat van het mannetje. In de oogen is weinig verschil tusschen de beide sexen.

De lichaamslengte is 3,5 mill.; de staartdraden, drie in getal, zijn 14 à 15 mill. lang.

Op den 20sten April zag ik aan den stadsvijver (Paseo Sobremonte) alhier, omstreeks acht uren in den morgen, in den zonneschijn, een gansche wolk van deze fraaie diertjes zweven, hunne kristallijne vleugels spiegelend in de stralen der morgenzon en de staartdraden in elegante houding opwaarts gericht. Ik bemerkte dadelijk dat de soort mij nieuw was, en met een enkelen slag met het net ving ik er eene menigte. Na een half uur vond ik op dezelfde plaats er niet één meer, en zag alleen hunne lijken op het water drijven. Na dien dag heb ik geen enkel exemplaar dezer soort ooit meer gezien.

Ik heb de soort benoemd naar het lid van de nationale Akademie der wetenschappen Prof. Dr. C. A. Vogler, hoogleeraar der toegepaste wiskunde en mechanica alhier, die door zijne geschriften

niet weinig tot onze overwinning bijgedragen heeft; eenmaal naar Duitschland teruggekeerd, heeft hij eene herbenoeming hierheen echter niet willen aannemen, daar de regeering geen waarborg wilde stellen voor de door hem beoogde en als voorwaarde gestelde graadmeting. Thans is hij hoogleeraar te Bonn.

Oxycypha Oldendorffii m.

De kop, de net- en neven-oogen en de sprieten voldoen aan Burmeister's beschrijving van dit geslacht (l. c.). Ook de bijzonderheden van den thorax stemmen goed, en hoewel het achterlijf in mijne voorwerpen niet bepaald « kort » mag heeten, zoo is het toch opwaarts omgebogen, en de staartdraden, zonder verder groot verschil in de beide sexen te vertoonen, zijn toch iets langer bij het mannetje dan bij het wijfje. De vleugels zijn echter niet « auffallend breit », zooals het in Burmeister's beschrijving heet, maar eerder smal en puntig te noemen; ook zijn de langsaderen niet vertakt, maar tengevolge van de betrekkelijk talrijke onvolkomene aderen aan den vleugelrand, schijnen zij slechts takken te zijn van de hoofdaderen; daarentegen is de schaarschheid der dwarsaderen, in verhouding tot de andere geslachten der Ephemeriden, en de doorzichtigheid der vleugels met Burmeister's beschrijving weder volkomen in overeenstemming. Ook van de pooten kan ik dit verklaren. Om deze redenen maak ik, ongeacht het verschil, toch geen bezwaar deze soort in het geslacht *Oxycypha* te plaatsen, daar zij in geen der andere geslachten beter past, en de verschillen mij te gering schijnen, in verhouding tot de belangrijke overeenkomsten, om een nieuw geslacht te vormen, dat hoofdzakelijk alleen door de smalheid der vleugels van *Oxycypha* zou afwijken.

In figuur 6 heb ik den vleugel vergroot afgebeeld. De kop en borst zijn sepiakleurig en glanzig; reeds op het schildje echter wordt de kleur vaalgrijs en gaat op het abdomen in een grauwachtig bruin over. De oogen zijn donkerbruin. De pooten zijn grauw en de staartdraden lichtgrijs, doorschijnend. Deze staartdraden, waarvan gewoonlijk de middelste ontbreekt, zijn zeer zwak ge-

bouwd en 6 mill. lang. De onderzijde des lichaams is zeer licht van kleur en de vleugeladeren daarentegen vrij donker.

Lichaamslengte 5 à 5,5 mill.

Ik vond deze soort alhier in 't najaar tegen muren zittend, en benoem haar naar mijn' vriend C. Oldendorff, eerelid der Argentijnsche zoologische Vereeniging, referendaris bij Binnenlandsche Zaken, chef van het departement van Landbouw te Buenos Aires, die door zijn invloed ons in 1874 een wakkere medestander was en thans in soortgelijken werkkring zich te Salem in Oregon (Vereenigde Staten) bevindt. De landbouw en landbouw-zoologie dezes lands heeft hem ook veel te danken, o. a. door de oprichting van het inspectoraat voor landbouw-dierkunde.

In een artikel, dat onder den titel « *Einige neue oder wenig bekannte Neuroptera der Argentinischen Fauna* » dezer dagen door mij in het Tijdschrift van het genootschap *Isis* te Dresden gepubliceerd wordt, heb ik bij de benoeming der soorten nog de lijst onzer medestanders in 1874 gecompleteerd door de volgende personen te gedenken: Dr. N. Avellaneda, destijds President der Argentijnsche republiek en als zoodanig Sarmiento's opvolger; Dr. O. Leguizamon, zijn Minister van Onderwijs; den regeerenden Vorst van Saxen-Altenburg; Prof. D. A. Grisebach te Göttingen; en Dr. M. Lucero, rector magnificus der universiteit alhier.

Verklaring der afbeeldingen.

Plaat 10, fig. 1.	Boven- en ondervleugel van					*Ephemera Wappaei.*
» 2.	»	»	»	»		*Palingenia Nappii.*
» 3.	»	»	»	»		*Cloë Sellacki.*
» 4.	»	»	»	»	»	*Lorentzii.*
» 5.	»	»	»	»	»	*Vogleri.*
» 6.	Vleugel van					*Oxycypha Oldendorffii.*

OPMERKINGEN BETREFFENDE TIPULIDEN,

DOOR

F. M. VAN DER WULP.

I. Tipula marmorata Meig. en verwante soorten.

In mijne *Diptera Neerlandica* (I. 363. 13) beschreef ik onder den naam van *Tipula marmorata* eene soort, die ik toen als Meigen's soort van dien naam meende te moeten beschouwen. Meigen's opgaven toch, — ofschoon zij alleen het ♀ betreffen en vooral ten aanzien van het achterlijf weinig volledig zijn, — konden zonder den minsten dwang op mijne exemplaren worden toegepast. Veel minder daarentegen was dit het geval met Zetterstedt's beschrijving der soort; o. a. zegt hij: «ano ♂ modice magno,..... segmento ultimo ventrali protuberante, apice bifido»; welk laatste volstrekt niet past op de mannetjes mijner soort, bij welke de laatste buikring in 't geheel niet uitsteekt en ook geene tweelobbige voortzetting vertoont. Veeleer kon ik op hen de beschrijving toepassen, die Zetterstedt van *T. obsoleta* Meig. geeft. In de meeste kenmerken weinig van die van *marmorata* verschillende, zegt hij daar van de mannelijke genitalien: «anus mediocris, subnudus, valvulis exterioribus fuscis, partibus interioribus flavis, parum prominulis», wat volkomen op mijne *T. marmorata* slaat. Ik kwam hierdoor tot het resultaat, dat Zetterstedt *T. marmorata* en *obsoleta* moest hebben verwisseld. Ik moet echter hierbij opmerken, dat hij

de vorkcel der vleugels bij beide soorten «subventricosa» noemt, iets wat wel van *T. marmorata*, maar niet van *obsoleta* Meig. kan worden gezegd.

Van mijn geachten vriend Dr. J. Mik te Weenen ontving ik voor eenigen tijd onder den naam van *T. marmorata* een mannelijk exemplaar, dat zeer bepaaldelijk van mijne voorwerpen specifiek onderscheiden is, ofschoon ook op dat exemplaar Meigen's beschrijving ten volle kan worden toegepast, terwijl het tevens in alle opzigten aan Zetterstedt's beschrijving van *marmorata* beantwoordt. Het spreekt van zelf, dat mijne vroegere opvatting omtrent de synonymie hierdoor eene merkelijke wijziging onderging. Ik moest nu aannemen, dat de soort, mij door Prof. Mik gezonden, inderdaad de ware *T. marmorata* is van Meigen en Zetterstedt, en dat de soort, door mij tot dusver zoo gedetermineerd, eene andere, hoezeer digt verwante soort is, welke bij geen der dipterologische schrijvers is vermeld, behalve alleen bij Zetterstedt, doch ten onregte onder den naam van *obsoleta* Meig.; want het valt niet te ontkennen, dat al de kenmerken, door Zetterstedt opgegeven, in haar worden weergevonden. De soort moet echter nu een nieuwen naam ontvangen, en ik stel daarom voor, haar te noemen *T. confusa*.

Die soort, zoowel als de echte *T. marmorata*, behoort tot eene kleine groep van *Tipula*-soorten, die de volgende kenmerken met elkander gemeen hebben. De vleugels zijn flaauw gemarmerd, d. i. zij zijn bruingrauw, met lichte of witachtige vlekken, die tegen eene donkere oppervlakte gezien, vrij duidelijk uitkomen; bepaaldelijk vertoonen zich ook zulke lichte vlekjes, gewoonlijk ten getale van 3, tegen den achterrand; aan de spits zijn de vleugels niet donkerder; de bovenarm der radiaal-ader loopt volkomen tot den vleugelrand door; de vorkcel bij de vleugelspits is aan hare basis een weinig buikig verbreed. De sprieten zijn zwartachtig met de beide wortelleden geel. De thorax heeft van boven vier bruine langsbanden, waarvan de beide middenste naar achteren smaller worden en digter tot elkander komen.

Van deze groep zijn mij vier soorten bekend, waarvan twee inlandsch. Zij onderscheiden zich als volgt:

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

Dr. A. W. M. VAN HASSELT

F. M. VAN DER WULP

EN

JHR. DR. ED. J. G. EVERTS

ZES EN TWINTIGSTE DEEL

JAARGANG 1882—83

Vierde Aflevering

'S GRAVENHAGE
MARTINUS NIJHOFF
1883

1. Banden op den thorax met lichte kernen en donkere omzooming; eene zwartachtige streep in de borstzijden, van de schouders naar den vleugelwortel . . . . *rufina* Meig.
   Banden op den thorax geheel donker; geen zwartachtige streep in de borstzijden. . . 2.
2. Borstzijden witachtig grijs, in kleur verschillend van de eerste ringen des achterlijfs; de langsader tusschen de vierde en vijfde achtercel komt duidelijk uit de middelste wortelcel voort; (laatste buikring ♂ niet uitstekend en zonder aanhangsels) . . . . *confusa* v. d. W.
   Borstzijden roodachtig, in kleur overeenkomende met de eerste ringen des achterlijfs; de langsader tusschen de vierde en vijfde achtercel ontspruit juist uit het punt waar de schijfcel met de middelste wortelcel zamenstoot; (laatste buikring ♂ met in 't oog vallende aanhangsels) . . . . 3.
3. Achterlijf zonder zwartbruine zijstreep; laatste buikring ♂ tot een paar tepelachtige organen uitgegroeid, die korter zijn dan de kolfachtige anus en met lange fijne bleeke beharing zijn voorzien. . . . . *marmorata* Meig.
   Achterlijf met zwartbruine zijstreep; laatste buikring ♂ met een paar tepelachtige organen, die ten minste zoo lang zijn als de kolfachtige anus en eene uiterst korte, zwarte, borstelige beharing hebben . . . . *signata* Staeg.

Daar de genoemde soorten zich vooral ook door den vorm der mannelijke genitalien onderscheiden, heb ik van deze eene schetsteekening gemaakt. Op pl. 10 fig. *a* en *b* zijn die van *T. rufina* voorgesteld; fig. *c* en *d* vertoonen die van *T. confusa*, fig. *e* en *f* die van *T. marmorata*, allen van terzijde en boven gezien; fig. *g*

en *h* eindelijk die van *T. signata*, van terzijde en van achteren gezien. Bij de eerstvermelde soort heeft de laatste buikring geenerlei verlenging of uitsteeksel; bij *confusa* is dit evenmin het geval, doch die ring eindigt ter wederzijde in een klein hoornachtig tandje, bij *marmorata* en *signata* is hij daarentegen tot een paar tepelachtige organen verlengd, die vooral bij de laatste soort bijzonder lang en slank zijn.

T. rufina Meig., die wegens de donkere streep in de borstzijden niet met andere soorten kan worden verward, schijnt zeer zeldzaam te zijn. Zij was tot dusver alleen bekend uit Duitschland (Meigen), Silezie (Schummel), Frankrijk (Macquart) en Oostenrijk (Schiner, Mik). Schummel en Schiner kenden slechts een enkel en niet gaaf exemplaar. Zetterstedt vermeldt de soort niet, waaruit kon worden afgeleid, dat zij niet in het noorden van Europa voorkomt; doch nu onlangs heeft de heer V. von Röder geconstateerd, dat zij ook op de Faroe-eilanden (62° n. breedte) voorkomt, van waar Hansen haar onder den naam van *T. parvicauda* n. sp. heeft beschreven (zie *Wien. Ent. Zeituug* II. 56.) De soort heeft waarschijnlijk eene dubbele generatie, want Meigen ving haar in 't begin van Mei, terwijl Mik haar jaarlijks tegen het eind van Augustus of het begin van September aantrof. De laatste heeft bovendien hare gedaantewisseling uitvoerig beschreven en afgebeeld (*Wien. Ent. Zeitung*, I. p. 35 pl. 1 f. 1—12). In ons land is zij nimmer gevangen; ik ken haar door een paartje, dat de heer Mik zoo goed was aan mij te zenden.

T. confusa, = *marmorata* v. d. W. (non Meig.) en *obsoleta* Zett. (non Meig.), is voorzeker ook zeldzaam en althans zeer plaatselijk. Ik ontmoet haar echter telken jare in September op eene bepaalde plek in het Haagsche bosch en heb vroeger nog enkele vindplaatsen uit ons land aangegeven. Dat ik nog altijd Zetterstedt's *T. obsoleta* in haar geloof te zien, heb ik hiervoren reeds gezegd; mijne meening grondt zich vooral op de buikige vorkcel, een kenmerk dat bij de overigens verwante *T. obsoleta* Meig. niet gevonden wordt.

De ware *T. marmorata* Meig. ken ik alleen door het exemplaar, mij uit Oostenrijk door den heer Mik gezonden. Schiner kende

haar niet, evenmin als Macquart en Schummel; maar behalve in Duitschland, komt zij ook voor in Denemarken (Staeger) en in het zuiden van Zweden (Zetterstedt).

T. signata Staeg. eindelijk is eene soort, die vroeger alleen uit Denemarken door Staeger beschreven was, doch die ik ieder jaar aantref op dezelfde plek in het Haagsche bosch waar *T. confusa* zich ophoudt, doch zij komt er eerst in October te voorschijn, als de laatstgenoemde weder verdwijnt.

II. **Psiloconopa Meigenii** Zett.

Het geslacht *Psiloconopa* werd in 1840 door Zetterstedt (*Ins. lapp.* 847) opgerigt voor eene kleine, glanzig zwarte Tipulide uit noordelijk Zweden, die hij *Ps. Meigenii* noemde en zoowel in het genoemde werk, als later in zijne *Diptera Scandinaviae* (X. 4007) zeer kenbaar beschreef. Het schijnt dat zij sedert door niemand is weergevonden. Schiner (*Faun. austr.* Dipt. II. 573) maakt wel melding van het genus, doch zonder de soort te kennen; in zijne analytische tabel is het genus niet opgenomen, en afgaande op de verzekering van Zetterstedt, dat het aderbeloop der vleugels overeenstemt met dat van *Limnobia pilipes* F., spreekt hij het vermoeden uit, dat *Psiloconopa* Zett. synomien zou zijn met *Gnophomyia* O. Sack., waaronder hij *L. pilipes* rangschikte [1]).

Ook aan Osten-Sacken, die de Tipuliden zoo uitnemend heeft bestudeerd, is *Psiloconopa Meigenii* onbekend gebleven. Alleen gewaagt hij (*Monogr. of the Dipt. of N. Amer.* IV. 173) van een paar andere Europesche soorten van dat geslacht, waarvan de eene hoogstwaarschijnlijk dezelfde is als *Erioptera lateralis* Macq. (= *Limnobia flavolimbata* Hal.), en het is ongetwijfeld op grond van deze soorten, dat hij het geslacht *Psiloconopa* nader kenmerkt en van de aanverwante genera onderscheidt als volgt:

1) Deze rangschikking was intusschen onjuist. Tot mijn leedwezen heb ik Schiner's dwaling ook in mijne *Diptera Neerlandica* overgenomen, omdat ik bij mijn toenmaligen arbeid de uitmuntende monographie van Baron Osten Sacken over de N. Amerikaansche Tipuliden niet kende. *Limnobia pilipes* behoort niet in het geslacht *Gnophomyia*, maar is integendeel de eigenlijke type van het genus *Trimicra* O. Sack.

1. Afstand tusschen de subcostaal-dwarsader en het eind der hulpader meer dan dubbel zoo lang als de achterdwarsader . . . . 2.
   Afstand tusschen de subcostaal-dwarsader en het eind der hulpader niet langer dan de achterdwarsader . . . . 3.
2. Zevende langsader (axillaar-ader) regt . . . . *Trimicra.*
   Zevende langsader (axillaar-ader) sterk golvend. . *Symplecta.*
3. Eenkleurig zwarte soorten . . . . *Gnophomyia.*
   Glanzig zwarte soorten, wier schildje en borstzijden met geel geteekend zijn. . . . . . *Psiloconopa.*

Bij deze verdeeling evenwel is eene noot gevoegd, waaruit blijkt, dat de schrijver zelf er niet volkomen over tevreden was.

Ik heb op dit oogenblik een drietal exemplaren van *Psiloconopa Meigenii* voor mij, die door Dr. Piaget uit Zwitserland zijn medegebragt; jammer dat het alleen wijfjes zijn. Het aderbeloop komt inderdaad, even als Zetterstedt reeds heeft aangegeven, geheel met dat van *Trimicra pilipes* overeen, ook wat betreft de plaatsing der subcostaal-dwarsader, die bij haar evenzeer merkelijk van de uitmonding der hulpader verwijderd is. Het kenmerk, door Osten Sacken aan de plaats van deze dwarsader ontleend, om *Psiloconopa* van *Trimicra* te onderscheiden, blijkt dus niet steekhoudend te zijn en zou alleen kunnen dienen, om *Ps. Meigenii* van de overige soorten van het geslacht *Psiloconopa* af te zonderen, indien zij overigens niet door het eigenaardige koloriet zoo na verwant waren. Het genoemde kenmerk behoudt echter zijne volle waarde als verschil tusschen *Trimicra* en *Gnophomyia.*

NIEUWE OF WEINIG BEKENDE
MICROLEPIDOPTERA
VAN NOORD-AZIE,

BESCHREVEN DOOR

P. C. T. SNELLEN,

met afbeeldingen (Plaat 11, 12 en 13)

DOOR

Dr. J. VAN LEEUWEN Jr.

In 1881 ontving ik van Baron von Hedemann te St. Petersburg een aantal Microlepidoptera uit familien, die hij niet opzettelijk bestudeert (dit is alleen het geval met de Pyralidina), met verzoek die te determineren en de onbeschreven soorten bekend te maken, tevens met verlof om de dubbelen te behouden. Deze Lepidoptera waren door hem gedeeltelijk zelf verzameld op eene reis door Siberie naar het Amoer-gebied, of wel in de genoemde landen en op het eiland Askold door verschillende verzamelaars bijeengebragt. Gaarne aan dat vereerend verzoek voldoende, — waardoor ik tevens in de gelegenheid kwam, om nader kennis te maken met de Microlepidoptera dier uitgestrekte landstreken, welker Fauna met die van Europa een onafscheidelijk geheel uitmaakt, — bevond ik bij het benoemen, dat een vrij aanzienlijk getal soorten nieuw was, en ving ik de beschrijving van deze aan. Met dit werk was ik reeds ver gevorderd, toen inmiddels ook, in het *Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou* van 1881 door den heer Christoph de beschrijvingen werden gepubliceerd van de nieuwe Geometrina en

Microlepidoptera, door hem op zijne laatste reis door het Amoergebied verzameld. Baron von Hedemann had de goedheid er voor te zorgen, dat mij een afdruk van die beschrijvingen werd toegezonden, en ik vond bij de nalezing daarvan, dat verscheidene mijner nieuwe soorten reeds door den heer Christoph waren bekend gemaakt. Het kwam mij en ook den heer Christoph echter wenschelijk voor, mijne reeds voltooide beschrijvingen van die soorten niet achterwege te houden, vooral omdat zij de zijne hier en daar aanvullen, en omdat ik tevens in staat was mijne beschrijvingen vergezeld te doen gaan van afbeeldingen, die ik aan de welwillende hulp van mijnen vriend van Leeuwen te danken heb. Bovendien zijn onder de Tortricina slechts drie door den heer Christoph beschreven soorten.

Aanvankelijk geef ik hier de beschrijvingen van 26 Tortricina, waarbij 23 geheel nieuwe. Daar de heer Christoph in den bovengenoemden jaargang van het *Bulletin* nog 34 nieuwe Tortricina beschrijft, is dit wel een bewijs van den rijkdom aan Microlepidoptera der gemelde landstreken. Vele echt Europesche soorten van Tortricina (ruim 20) vond ik ook onder de Microlepidoptera van den heer von Hedemann.

In den volgenden jaargang van het *Tijdschrift voor Entomologie* hoop ik de beschrijvingen der overige nieuwe Microlepidoptera bekend te maken.

Door den heer Christoph zijn in bovengemelden jaargang van het Russische Tijdschrift ook een aantal Pyraliden als nieuw beschreven. Daaronder bevinden zich:

N°. 62. *Botys dotatalis*, die dezelfde is als *B. Tithonialis* Zeller, *Verh. zool.-bot. Ges.* 1872 p. 504.

» 67. *Botys extinctalis*, eene soort die verdoopt moet worden, omdat er reeds eene *B. extinctalis* Lederer is.

» 70. *Botys hilaralis*, dezelfde als *B. costalis* Eversm., *Bull. de Moscou* 1852 p. 166. Zij moest ook buitendien verdoopt worden om *B. hilaralis* Herr.-Schäff.

» 78. *Herpetogramma expictalis* = eene *Botys* A, b, Lederer.

» 127. *Agrotera fenestralis*, die geene *Agrotera* is, maar een nieuw genus moet vormen.

De sub N°. 135 beschreven *Adela irroratella* is *Adela griseella* Walsingham, *Proceed. of zool. Society of London* 1880 p. 82 pl. 11 fig. 9.

Lijst der beschreven en afgebeelde Tortricina.

1. Teras longipalpana m.
2. » affinatana m.
3. Tortrix subrufana m.
4. » stibiana m.
5. Doloploca characterana m.
6. Conchylis Hedemanniana m.
7. » olindiana m.
8. » jaculana m.
9. » fucatana m.
10. Grapholitha (Sericoris) expeditana m.
11. » (Sericoris) quadrimaculana m.
12. » (Aspis) circumfluxana Christ.
13. » (Semasia) rigidana m.
14. » (») lignana m.
15. » (») glebana m.
16. » (») lyrana m.
17. » (Paedisca) rotundana m.
18. » (») acceptana m.
19. » (») expressana Christ.
20. » (») subcorticana m.
21. » (») contrariana Christ.
22. « (») perangustana m.
23. » (Grapholitha) lepidulana m.
24. » (») nigrostriana m.
25. » (») timana m.
26. » (Tmetocera) prognathana m.

---

1. Teras longipalpana nov. sp. — Pl. 11 fig. 1 en 1*a*.

Een zeer gave en frissche ♂ van 25 mm. vlugt.

Hoe dwaas het ook mogè schijnen om naar één exemplaar eene nieuwe *Teras* te beschrijven, zoo geloof ik toch dit zonder gevaar te kunnen wagen, daar ik een soortskenmerk ontdekt heb, niet aan kleur of teekening ontleend, maar aan den bouw van een der ligchaamsdeelen. Door de onbehaarde wortelhelft van den ongeveer vlakken voorrand der voorvleugels en hunne vrij gladde beschubbing wordt de gedachte aan eene varieteit van *Hastiana* of *Abietana* buitengesloten, terwijl de vlinder zich door de ongewoon lange en breede palpen dadelijk van alle varieteiten van *Rufana* en *Lorquiniana* onderscheidt. Ook heb ik van geen der beide laatstgenoemde soorten ooit zoo groote exemplaren gezien.

Palpen snuitvormig vooruitstekende, met driekant middenlid, dus den gewonen *Teras*-palpenvorm hebbende; zij zijn echter 2½ maal zoo lang als de kop, lid 2 is in het midden zeer duidelijk breeder dan de doorsnede der oogen. Hunne kleur is grootendeels licht muisgrauw, iets paarsachtig, even als die van den kop en van de bovenzijde der draadvormige sprieten; een smalle onderrand der palpen en de onderkant der sprieten zijn licht bruingeel. Bij *Rufana* en *Lorquiniana* zijn de palpen naauwelijks anderhalfmaal zoo lang als de kop en het middenlid in het midden naauwelijks zoo breed als de doorsnede der oogen.

Thorax glad beschubd, zonder de bij *Hastiana* aanwezige scherpe langskam. Voorvleugels naar achteren iets verbreed, in het midden twee vijfden zoo breed als lang, hun voorrand met sterk gebogen wortelderde, verder vlak tot aan de duidelijke ofschoon stompe punt; de achterrand loopt vrij schuin, zijne bovenhelft is ongeveer vlak, de onderhelft afgerond maar minder sterk dan bij *Rufana* en vooral dan bij *Lorquiniana*. Voorrand zonder langere beharing. Vleugelbekleeding vrij glad, slechts met enkele zeer kleine bosjes opstaande schubben, die koolzwart zijn. Overigens is de grond bleek, iets grijsachtig bruingeel, zeer flaauw bruin gewolkt en met eene driekante, lichtbruine voorrandsvlek, die ongeveer bij twee vijfden

van den voorrand begint, binnenwaarts bijna tot twee vijfden reikt, doch zich franjewaarts tot het begin der voorrandsfranje uitstrekt. De buitenrand is dus dubbel zoo lang als de wortelrand. Deze bruine driehoek is duidelijk maar niet scherp begrensd en heeft op hare spits een ongeveer rond, koolzwart, iets ruw beschubd vlekje en enkele zwarte stippen daarboven. Langs den achterrand en met dezen evenwijdig, loopen twee rijen zwarte stippen. Franje grijsgeel, roodbruin gedeeld als de vleugel, tegen de vleugelpunt iets bruinachtig.

Achtervleugels met duidelijke punt, aan den staarthoek verbreed, doch minder dan bij *Hastiana* ♂, bijna als bij *Lorquiniana*, maar hunne franje aldaar veel sterker verlengd dan bij die soort. Zij zijn grijs en over den wortel hunner geelwitgrijze franje loopt eene tegen den staarthoek verflaauwende donkere lijn.

Onderzijde der voorvleugels bruingrijs, met bleek grijsgelen, fijn zwart gestippelden buitenrand; die der achtervleugels geelachtig grijswit met zwart gestippeld puntderde. Borst, buik en pooten bleek grijsgeel, de bovenzijde der tarsen met donkergrijze stippen.

Aderbeloop het gewone van *Teras*, de voorvleugels met 12 ongesteelde aderen, ader 2 iets voor het midden van den binnenrand der middencel ontspringende, 3—6 iets opwaarts gerigt, in den achterrand uitloopende, 7—11 in den voorrand. Ader 6 en 7 der achtervleugels zijn gesteeld.

Amoer-rivier, Chabaroffka, 14 Aug. 1877.

2. **Teras affinatana** nov. sp. — Pl. 11 fig. 2 en 2*a*.

Een vrij gaaf paar; de ♂ 14 mm., het ♀ 12 mm. vlugt.

Dat deze *Teras* tot de verwantschap van *Ferrugana* behoort, wordt door de algemeene kleur van den vlinder aangeduid en leert ook een onderzoek der palpen, welke even kort en stomp zijn als bij die soort; verder is de vleugelvorm bijna eveneens en de franje der achtervleugels aan den staarthoek niet langer. Ook met de naaste, eveneens gebouwde verwante van *Ferrugana*, *Teras quercinana* Zeller, heeft zij overeenkomst. Wat *Affinatana* echter van

beiden onderscheidt, is de sterkere ruwe beschubbing der voorvleugels; vervolgens is de vleugelgrond niet, zooals bij de twee genoemde soorten, met min of meer duidelijk dof netwerk overtogen, en bestaat de teekening uit vrij duidelijke, dof, roodachtig licht okerbruine dwarsbanden op vrij sterk goudglitglanzigen grond.

Sprieten bijna naakt, bij den ♂ iets dikker en met duidelijk afgescheiden, ofschoon toch digt opeengedrongen, driekante leden, daardoor iets gekerfd schijnende, dus evenals bij de verwanten. Palpen anderhalfmaal zoo lang als de kop, ongeveer regtuitstekend; lid 1 dun, ook 2 aan den wortel, maar zeer spoedig sterk verbreed, aan het stompe uiteinde driemaal zoo breed als aan den wortel, het eindlid klein en stomp; kleur dof roodachtig okergeel als die van kop en thorax.

Voorvleugels naar achteren, voorbij de buiging van den voor- en binnenrand niet meer verbreed, de voorrand in het midden bij beide sexen iets ingedrukt, minder vlak dan bij *Ferrugana* en *Quercinana*. Daardoor komt de stomp-regthoekige vleugelpunt iets meer voor. De achterrand is een klein weinig korter dan de helft van den voorrand, bovenaan zeer steil, naar onderen afgerond maar niet buikig. Achtervleugels aan den staarthoek niet verlengd, kwart-elliptisch met stompe punt en afgeronden staarthoek. De franje is op laatstgenoemde plaats niet meer dan tweemaal zoo lang als aan de vleugelpunt.

Grondkleur der voorvleugels een roodachtig, flaauw zilverglanzig bleekgeel en de teekening dof roodachtig okerbruin, waardoor het uitzigt dier vleugels ongemeen sterk aan goudglit herinnert. Aan den wortel der vleugelvouw staat een ruw beschubd, okerbruin vlekje; evenzoo is ook de voorrandswortel gekleurd en bekleed. Dan komt op een derde eene flaauw en regelmatig rondgebogen, iets schuine okerbruine dwarsstreep, die op den binnenrand der middencel en op ader 1, dus iets boven en onder het ruwe vlekje aan den wortel der vouw, twee schubbendotjes heeft. Deze dwarsstreep is onderaan 1, aan den voorrand naauwelijks ½ millimeter breed. Op drie zevenden van den voorrand begint de middenband. Hij is aldaar niet breeder dan de eerste dwarsstreep,

doch onderaan, aan het eind van den binnenrand, driemaal zoo breed, loopt overigens iets schuin en is minder gebogen dan de eerste. Kleur mede donker roodachtig okerbruin, doch even boven het midden met eene licht roestkleurige stip, ook aan den voorrand iets donkerder en achter zich, mede aan den voorrand nog een roestbruin vlekje hebbende, welke teekening dus met die der verwanten overeenkomt. Overigens is de middenband in het midden geheel ruw beschubd. Het overschietende puntvierde des vleugels is met eene gebogene schuine (insgelijks ruw beschubde), en meer naar de vleugelpunt toe, nog met twee kortere, steile dwarsstrepen geteekend, en de voorrand overigens tusschen het begin der beschreven teekening, donker okergeel gestippeld. Franje roodachtig wit, iets glanzig. Achtervleugels en lijf grijs, de franje grijswit met eene donkere lijn over den wortel, de staartpluim bij den ♂ bleekgeel.

Onderzijde der voorvleugels grijs, de grijs gestippelde voorrand en de franje bleek okergeel, de achtervleugels grijswit, het puntvierde eenigszins grijs gesprenkeld; buik en pooten mede grijswit, aan laatstgenoemden de buitenzijde der scheenen en de bovenzijde der tarsen bruinachtig gevlekt en gestippeld.

Aderstelsel als bij *Ferrugana.*

Chingan-gebergte, 27 en 28 Julij.

3. **Tortrix subrufana** nov. sp. — Pl. 11 fig. 3 en 3*a*.

Twee goede mannen van 26—27 mm. vlugt.

De ongesteelde aderen 7 en 8 der voorvleugels, hunne duidelijke ofschoon stompe punt en steile, naar onderen buikige achterrand, benevens de smalle, opgerigte, iets gebogen palpen en de gewoon gevormde, boven den wortel niet uitgesneden sprietschaft wijzen aan deze soort hare plaats binnen het genus *Tortrix* L., Led., waartoe zij duidelijk behoort, aan in de afdeeling A, *Cacoecia*, terwijl zij zich door de bleek paarsachtig bruingele grondkleur der voorvleugels nader doet kennen als eene verwante van *Podana* Scop., waarop zij zeer gelijkt. De grootte van den vlinder, de stompe

breede vleugels en de bleek okergele kleur van het achterpaar wijzen echter dadelijk het verschil aan.

Binnenzijde der palpen, onderzijde van het aangezigt en der iets gekerfde, kort bewimperde sprieten bleekgeel, de buitenzijde van eerstgenoemden vurig licht oranjebruin, de bovenhelft van het aangezigt, de rugzijde der sprieten zeer bleek paarsachtig bruin als de thorax. Vleugels breeder en stomper dan bij de andere soorten dezer afdeeling, de voorvleugels zelfs naar achteren duidelijk verbreed en aan den staarthoek, bij het begin der franje, goed half zoo breed als lang. Binnenrand der achtervleugels drie vijfden zoo lang als de voorrand, hunne punt stomp.

De grondkleur der voorvleugels, die eenen, binnenwaarts echter aan den rand niet langer behaarden, omslag aan den voorrands-wortel hebben — even als bij *Podana* — is een bleek bruingeel, nog bleeker dan bij typische wijfjes van *Podana*, en daarover ligt, even als over de voorvleugels van die soort, eene bleek paarse tint, die aan den wortel het sterkst is, naar achteren vermindert en op het laatste vierde van den vleugel naauwelijks te bespeuren valt. Verder is de grond met een fijn, lichtbruin, afgebroken netwerk bedekt, gevormd door het zeer fijn bruin beschubde aderbeloop en afgebrokene, onregelmatige dwarslijntjes. Eene tamelijk zamenhangende hoekige dwarslijn op een vierde der vleugellengte, en die in het midden buitenwaarts is gebroken, duidt het wortelveld aan, dat eene vurig kaneelbruin gewolkte onderhelft heeft. Middenband op een derde van den voorrand, even voor het eind van den omslag, smal beginnende. Hij loopt iets schuin; zijn vrij scherpe, wortelwaarts regt (of iets holgebogen) wortelrand bereikt op bijna twee derden den binnenrand; verder is hij van af den voorrand der middencel franjewaarts zeer verbreed, maar van daar met zeer vervloeiden achterrand, en komt onderaan nog iets over het begin der franje. Zijne kleur is een vurig kaneelbruin, dat tegen den staarthoek iets paarsachtig gemengd is, terwijl het fijn bruine netwerk, dat den vleugel bedekt, er door heen schemert. Het vierde en vijfde zesde van den voorrand worden beslagen door eene smalle, binnenwaarts afgeronde, op de helft ongeveer half zoo

breede als lange, vurig kaneelbruine vlek, die ook, maar telkens iets anders van vorm, bij de verwante soorten voorkomt. Langs den achterrand, iets met dezen convergerende, loopt, van ader 6—2, eene smalle, naar onder spitse bleek kaneelbruine streep, ongeveer als bij *Podana* ♂. Franje aan den staarthoek geelachtig, overigens als de vleugel gekleurd, min of meer zwart bestoven. Achtervleugels met franje bleekgeel, aan de vleugelpunt een zweem gebruind. Achterlijf grauwer dan de achtervleugels, vooral aan den wortel; de staartpluim geler.

Onderzijde van vleugels en lijf, benevens de pooten, bleek okergeel, de voorvleugels tegen den binnenrand met grauw bestoven, hun voor- en achterrand, de punthelft der achtervleugels, de borst en de buitenzijde der pooten met vrij vurig oranje-okergeel. Achterrand der voor- en punt der achtervleugels met eenige bruine schrapjes. Franje als boven, die der voorvleugels aan de punt zwarter.

Aderstelsel geheel als bij *Podana* ♂.

Suifun.

4. **Tortrix stibiana** nov. sp. — Pl. 11 fig. 4 en 4*a*.

Een ♂ en 3 wijfjes van 14—16 mm. vlugt.

Deze kleine *Tortrix*, die door hare heldergeel en bruin gemengde, loodkleurig geteekende voorvleugels aan *Bergmanniana* en *Conwayana* herinnert, door den vleugelvorm echter meer aan de grootere *Aurichalcana* Bremer (mede uit het Amoerland), heeft ongesteelde aderen 7 en 8 der voorvleugels, spits snuitvormige palpen en gewoon gevormde sprieten. Zij staat echter, even als de reeds genoemde *Aurichalcana*, door den vorm der voorvleugels onder de mij bekende soorten zoo zeer op zich zelve, dat zij in geen der afdeelingen van *Tortrix* met ongesteelde voorvleugel-aderen past, en wel eene nieuwe voor deze beiden mogt worden gevormd. De voorrand der voorvleugels is namelijk ongewoon sterk gebogen, daarbij de vleugelpunt zeer sterk afgerond; ook de staarthoek en de achterrand, die in het midden geheel vlak is, loopt een' zweem buitenwaarts. *Aurichalcana* komt hierin met *Stibiana* overeen, wat wel niet uit

Bremer's zeer slechte afbeelding blijkt, maar uit de voor mij staande exemplaren.

Palpen bijna tweemaal zoo lang als de kop, regtuitstekend, plat; lid 2 in het midden zoo breed als de oogen, 3 klein, iets hangende. Voorhoofd met een zeer stomp kuifje. Sprieten bij beide sexen geheel draadvormig, naakt, zoo lang als de helft der voorvleugels. Voorrand der voorvleugels, als boven gezegd, sterk en daarbij zeer gelijkmatig gebogen, bij den ♂ zonder omslag aan den wortel; de binnenrand is vrij vlak, de achterrand iets korter dan de helft van den voorrand. Grondkleur der voorvleugels frisch citroengeel; eene streep langs den voorrand tot twee vijfden, een bij het eind der voorrandsstreep aansluitende, iets schuine, ongebogen en op de helft van den binnenrand uitloopende midden-dwarsstreep, benevens het achterrandsvierde van den vleugel zijn oranjebruin. De voorrandsstreep komt tot iets boven de helft van den vleugel, heeft een horizontaal afgesneden binnenrand en is tegen het eind iets verbreed, de dwarsstreep is ruim 1 mm. breed, niet scherp begrensd evenmin als de bruine achterrand wortelwaarts. Verder ziet men eene blinkende, paarsachtig loodkleurige langsstreep over den halfweg bruinen voorrand en twee gebogene, iets schuine dergelijke dwarsstrepen over den middenband en over den wortelrand van het bruine achterrandsvierde, terwijl langs de franjezijde van het laatstgenoemde eene meer blaauwachtig loodkleurige streep gaat. Zeer enkele, kleine bosjes van opstaande zwarte schubben zijn over den vleugel verspreid. Franjelijn vervloeijend donker roestbruin; franje loodkleurig, aan den wortel zeer fijn geel. Achtervleugels en lijf bij beide sexen donkergrijs; de franje als die der voorvleugels, maar met minder glans; de mannelijke staartpluim geelachtig.

Op de onderzijde zijn de voorvleugels donkergrijs, de achtervleugels benevens borst, buik en pooten lichter.

Ader 3 en 4 der achtervleugels ongesteeld, 5 met haar uit één punt ontspringende, aan den wortel gebogen.

Aurichalcana is de helft grooter, de voorvleugels zijn lichter, groener (meer kanariegeel), met bruingrijze, overigens op dezelfde wijze aangelegde en ook loodkleurig gestreepte teekening. Het achter-

randsvierde der voorvleugels is echter niet verdonkerd en de even-eens gevormde palpen ruim tweemaal zoo lang als de kop.

De vier exemplaren variëren niet.

Suifun.

5. **Doloploca characterana** nov. sp. — Pl. 11 fig. 5 en 5*a*.

Twee goede wijfjes van 22 en 23 mm. vlugt.

Dat deze Tortricine tot het genus *Doloploca* moet worden gebragt, leert de geheele bouw. Zij verschilt intusschen van *Punctulana*, tot dusver de eenige soort der Europesche fauna, door iets langere palpen, door juist *in* (niet onder) de vleugelpunt uitloopende ader 7 der voorvleugels en door een weinig verwijderd van ader 3 ontspringende, niet daarmede juist uit één punt komende, ader 4 der achtervleugels. Overigens zie ik in de generieke kenmerken geen verschil. Kleur en teekening zijn echter geheel anders dan bij *Punctulana*.

Palpen iets langer dan het aangezigt, een weinig smaller dan de helft der oogen, helder lichtgrijs als de kop. Sprieten draadvormig, grijs, iets donkerder geringd. Thorax helder lichtgrijs (zilvergrijs), aan het eind met eene bruine schubbendot. Voorvleugels met sterk gebogen voorrand, duidelijke doch stompe punt, korten, schuinen, bijna ongebogen achterrand en vrij sterk afgeronden staarthoek, juist zooals bij *Punctulana*. Grondkleur hetzelfde heldere lichte zilvergrijs als op den thorax, op het midden langsderde van den vleugel vervloeijend lichter, weinig meer dan grijswit en met enkele donkerbruine schubben bestrooid. De eenvoudige teekening bestaat uit eene zwartbruine figuur op een derde der vleugellengte, bijna even ver van voor- en binnenrand, die aan een naar den staarthoek gerigten vogelkop met een stuk van den hals doet denken, en uit een regtstandig, tweemaal gebroken zwartbruin dwarslijntje, dat van de spits der middencel naar den binnenrand loopt en daar even voor den staarthoek aankomt. Het is franjewaarts breed roetbruin beschaduwd. Daarachter ziet men, nabij den achterrand, nog twee dwarsrijen fijne zwartbruine stippen.

Franjelijn ongeteekend; franje als de vleugel, over haren wortel eene onmerkbaar donkerder lijn.

Achtervleugels gevormd als bij *Punctulana*, dun beschubd, iets donkerder en minder helder grijs dan de voorvleugels, eenkleurig en ongeteekend. Franje iets lichter. Achterlijf niet langer dan de achtervleugels, stomp, met eene iets grove, langere beharing aan de randen der ringen, gekleurd als de achtervleugels, aan het eind iets geelachtig.

Onderzijde der achtervleugels als boven, de voorvleugels een weinig bruinachtiger en donkerder dan het achterpaar, met van boven flaauw doorschijnende teekening; overigens vertoont de onderzijde nog eenige flaauwe, donkere dwarsschrapjes. Franje als boven. Borst, buik en pooten lichtgrijs, de tarsen iets bruinachtig.

Pokrowsk, 26 Mei; Imaschina 31 Mei. Beide plaatsen zijn aan den Amoer gelegen.

6. **Conchylis Hedemanniana** nov. spec. — Pl. 11 fig. 6 en 6*a*.

Twee gave en frissche wijfjes van 13 en 15 mm. vlugt.

Deze *Conchylis*, die *Hartmanniana* in grootte eenigszins nabijkomt, herinnert door kleur en teekening aan *Kindermanniana.* Ader 3 en 4 der achtervleugels zijn kort gesteeld, 5 ontspringt uit het ondergedeelte der dwarsader, 7 en 8 der voorvleugels omvatten de vleugelpunt.

Palpen ruim tweemaal zoo lang als de kop, breed, plat, als een stompe, iets hangende snuit vooruitstekende, lid 2 in het midden zoo breed als de oogen, 3 klein, onduidelijk, in de bekleeding van 3 verborgen. Voorhoofd met een kort kuifje. Op zijde zijn de palpen okerbruin als het midden van den schedel en drie vlekjes op de schouderdeksels en het schildje, hun bovenrand is iets geelachtig wit als de voorhoofdskuif, de schedel op zijde en de grondkleur van den thorax. Sprieten bruingrijs. Voorvleugels naar achteren weinig verbreed, in het midden iets minder dan half zoo breed als lang, hun voorrand flaauw gebogen, in het midden bijna vlak,

de punt stomp, de achterrand iets schuin, onder de punt een weinig ingetrokken, aan den staarthoek afgerond, ongeveer half zoo lang als de voorrand. Hunne grondkleur is een flaauw glanzig, niet zeer zuiver wit, die der niet scherpe teekening okerbruin, lichter of donkerder. Voorrand tot een vierde okerbruin, eene iets opwaarts gebogene, even lange langsstreep boven den binnenrand bleeker. Middenband bij twee vijfden des voorrands beginnende, even ver van den wortel aan den binnenrand uitloopende, aldaar 1 mm. breed, aan den voorrand onbeduidend breeder, flaauw gebogen, boven de helft zelfs een' zweem gebroken en op die plaats aan beide zijden minder duidelijk begrensd dan tegen de vleugelranden, alwaar hij ook donkerder, bepaald okerbruin is, terwijl het middengedeelte eene bleekere tint heeft. Achter den middenband vindt men aan den voorrand bij een der exemplaren eene bruine stip, bij beiden aan den binnenrand een zeer flaauw, driekant, bleek okerbruin vlekje voor den staarthoek. Op het achterrandsderde ziet men eerst eene onregelmatig driekante, met de stompe punt naar den achterrand gerigte en den voorrand en staarthoek rakende vlek. Deze vlek is bleek okerbruin, aan de vleugelranden donkerder. Verder is de voorrand tot aan de punt bij het groote exemplaar met één, bij het kleine met twee bruine vlekjes geteekend en de achterrand smal (naar onderen iets breeder) bleek okerbruin, de franjelijn fijn roestbruin, de franje grauwbruin. Achtervleugels grijs, hunne lichtere, aan den wortel zelfs iets geelachtige franje met eene donkerder lijn over den wortel. Achterlijf mede grijs. Onderzijde der voorvleugels bleek, bruinachtig grauw, op de plaats van de teekeningen der bovenzijde donkerder gewolkt. Achtervleugels lichter dan boven. Pooten grijsachtig geel, de tarsen aan de buitenzijde grijs gevlekt.

De hier beschreven teekening verschilt dus in onderscheidene opzigten van die van *Kindermanniana* en komt bijna meer overeen met die van *Waliniana*. *Hedemanniana* onderscheidt zich echter van beiden en ook van de volgende soort, door stompere voorvleugels en door het aderbeloop.

Blagowestchenk (Amoer), 27 Junij en 7 Julij.

7. Conchylis Olindiana nov. sp. — Pl. 11 fig. 7 en 7*a*.

Vier wijfjes van 15—17 mm. vlugt.

De verwantschap met de voorgaande soort is onmiskenbaar, doch, afgescheiden van kleinere verschillen in de teekening, merk ik op dat ader 7 en 8 der voorvleugels hier in den voorrand uitloopen en 3 en 4 der achtervleugels afzonderlijk ontspringen. Groot is ook de overeenkomst met *Kindermanniana* en *Straminea*, doch eerstgenoemde is veel kleiner en heeft twee vrij scherpe leembruine vlekjes aan den voorrand der voorvleugels, terwijl bij laatstgenoemde, die ongeveer even groot is als *Olindiana*, de franjelijn der spitsere, vlakker gerande voorvleugels sterk verdonkerd is. Overigens doet de vlinder ook denken aan *Olindia albulana*, van daar de naam.

Palpen als bij de voorgaande soort, maar lid 2 met steileren voorrand en 3 daardoor duidelijker. Zij zijn onzuiver wit, buitenwaarts bruinachtig leemgeel bestoven even als kop en thorax. Sprieten bruingrijs. Een duidelijk voorhoofdskuifje zie ik niet, doch dit kan afgestoten zijn.

Voorvleugels in verhouding niet breeder dan bij de voorgaande soort, doch de voorrand iets vlakker en vooral de vleugelpunt duidelijker; achterrand flaauw en gelijkmatig gebogen, iets schuin, half zoo lang als de voorrand. Hunne grondkleur is een niet zeer zuiver wit, dat doffer en meer bruinachtig schijnt dan bij de voorgaande soort, omdat de grond tusschen de — ongeveer eveneens aangelegde — teekening overal een weinig donker okergeel is gewolkt en dus minder uitkomt. Vleugelwortel okerbruin gewolkt, vooral tegen den voorrand, maar niet zoo zeer in den vorm van twee langsstreepjes als bij *Hedemanniana*. Middenband met een zeer klein leembruin vlekje op drie vijfden van den voorrand beginnende, verder op den voorrand der middencel afgebroken maar niet scherp, vervolgens schuin naar de helft van den binnenrand loopende; dit tweede of hoofdgedeelte van den band is ongeveer 1 mm. breed, wortelwaarts in de vouw iets naar buiten gebroken, franjewaarts op ader 1 iets wortelwaarts hol; de kleur is licht okerbruin, en hij is aan beide zijden vrij scherp door de grondkleur afgezet,

vooral de benedenhelft; franjewaarts heeft hij in de vouw een onduidelijk zwartbruin tandje. Staarthoek juist bij den aanvang der franje met eene kleine, zwartbruine, driekante vlek en daarvóór een donker okergeel vlekje. Iets boven den staarthoek ziet men een wortelwaarts gebroken, donker okergeel dwarsstreepje (<), dat de vleugelranden ongeveer bereikt; de voorrand is verder met 3 of 4 okerbruine stipjes geteekend en vóór, parallel met den achterrand, loopen twee flaauwe donker okergele dwarsstreepjes. Franje als de vleugel, geel gevlekt. Achterlijfsrug donkergrijs, ook de achtervleugels, met eene lijn over den wortel hunner lichtgrijze franje.

Op de onderzijde zijn de voorvleugels donkergrijs, de tweede helft van den voorrand donker okergeel, met een paar bruine vlekjes, de franje als boven. Achtervleugels lichtgrijs. Pooten vuil geelwit, buitenwaarts bruingrijs bestoven, de voor- en middentarsen aldus geringd.

Albasin (Amoer), 4 en 6 Junij.

8. **Conchylis jaculana** nov. sp. — Pl. 11 fig. 8 en 8*a*.

Een paar; de ♂ 18, het ♀ 20 mm. vlugt.

Hoewel de beide voor mij staande exemplaren dezer nieuwe soort niet geheel gaaf zijn, is zij toch zoo kennelijk, dat ik geen bezwaar maak, haar te beschrijven. Na verwant is zij eigenlijk aan geene mij bekende *Conchylis*, het meest nog aan *Hilarana* Herr. Sch., doch deze heeft *leemkleurige* (niet zilvergrijze) voorvleugels met eene donker *oker*bruine streep op den binnenrand. Wat het aderbeloop aangaat, zoo omvatten ader 7 en 8 bij *Jaculana* de voorvleugelpunt, terwijl ader 3 en 4 der achtervleugels uit één punt komen. Het wijfje is merkbaar diklijviger dan de man, en deze heeft geen omslag aan den voorvleugelvoorrand.

Sprieten bruin, bij den man vrij dik, vooral tegen den wortel, met vrij duidelijke, naar de punt sterk in lengte afnemende kerftanden, buitendien kort en fijn bewimperd. Palpen ruim 2½ maal zoo lang als de kop, spits, geneigd; lid 2 is vóór de helft zoo breed als de oogen en versmalt van daar regelmatig; lid 3 is vrij lang, maar niet duidelijk, omdat het op de spitse punt van

lid 2 ligt. De palpen zijn overigens buitenwaarts donkerbruin, doch de bovenrand is zilvergrijs als de korte stompe voorhoofdskuif, de schedel en de thorax.

Voorvleugels ongeveer in den trant van die van *Hilarana*, *Straminea* en *Ciliella* gevormd, dus met bijna vlakken voorrand, spitse punt, schuinen, vrij vlakken achterrand en even voorbij den wortel gebogen binnenrand. Hunne grondkleur is een zilvergrijs, dat naar achteren en tegen den voorrandswortel iets verdonkert; tot ongeveer twee derden der vleugellengte is het ongeveer zoo als op den thorax, het lichtst om eene spitse, driekante, pijlpuntvormige streep, die bij een vierde van den binnenrand begint, onderaan 1½ mm. breed is en schuin omhoog loopt, om, op een vierde der vleugelbreedte, onder het midden van den voorrand, vrij scherp gepunt te eindigen. Deze streep is ongebogen, alleen de buitenrand is flaauw bogtig en zij is scherp iets helderder wit dan de grond begrensd. Andere teekening is niet aanwezig, alleen ziet men het meest tegen den achterrand, enkele bruine stofjes, die flaauwe gewaterde lijnen vormen. Naar de overblijfselen oordeelende, zou ik zeggen dat de franje bij deze soort donkerbruin is.

Achtervleugels met franje en achterlijf grijs, loodkleurig, donkerder dan de voorvleugels, namelijk dan het lichtere gedeelte van deze; staartpluim en spits grijswit. Op de onderzijde zijn de voorvleugels donkergrijs, bruinachtig, ook de voor- en middenpooten en deze met licht geringde tarsen. De achtervleugels zijn iets lichter dan boven, vooral tegen binnenrand en staarthoek, de achterpooten bijna grijswit, hunne scheenen breed, plat.

Suifun.

9. **Conchylis fucatana** nov. sp. — Pl. 11 fig. 9 en 9*a*.

Drie goede exemplaren; 2 mannen van 14 en 15 mm., 1 ♀ van 13 mm. vlugt.

Op het eerste gezigt zou men dezen vlinder voor eene Tineine, verwant aan *Incurvaria* houden, doch de breede, platte stompe palpen, zonder zigtbaar eindlid, de driekante, regelmatige middencel

der kwart-elliptische achtervleugels en eindelijk ook het kleine indruksel aan de basis van ader *1b* derzelfde vleugels (door eene korte, wortelwaartsche vorking dier ader veroorzaakt), doen ons weldra zien dat wij met eene Tortricine te doen hebben en wel, uithoofde van den onbehaarden binnenrand van de middencel der achtervleugels en de zeer na bij den staarthoek van de middencel ontspringende, naar beneden gerigte ader 2 der voorvleugels, met eene soort van het genus *Conchylis* en niet, gelijk men ook zou kunnen meenen, met eene *Sciaphila* uit de verwantschap van *Osseana* of *Longana*. Ader 7 der voorvleugels loopt onder de vleugelpunt uit, 3 en 4 der achtervleugels ontspringen bij de mannen ongesteeld uit één punt (bij het ♀ zijn zij kort gesteeld) en 5 komt even boven den staarthoek uit den achterrand der middencel. Onder de mij bekende soorten van het genus *Conchylis* weet ik er intusschen geene, waarmede *Fucatana* verward zou kunnen worden.

Palpen iets hangende, tweemaal zoo lang als de kop; lid 2 is in het midden zoo breed als de oogen. Hunne kleur is bleekgeel, buitenwaarts okerbruin. Kop bleekgeel. Sprieten okerbruin, bij den ♂ fijn bewinperd. Thorax bleekgeel; een kort, dik haarbosje aan het eind bovenaan okerbruin. Voorvleugels lang en smal; in het midden bedraagt de breedte slechts een derde der lengte en zij zijn tot twee derden slechts weinig verbreed, van daar af sterker. De voorrand is vlak, op twee derden iets ingedrukt, de vleugelpunt duidelijk doch stomp, de achterrand is zoo lang als de helft van den voorrand, schuin, tot ader 4 vlak en dan, om den staarthoek, afgerond; de franje naar onderen iets verlengd. De voorvleugels zijn dus ongeveer gevormd zoo als bij *Conch. elongana*, *francillana* en, zooals gewoonlijk, op twee derden iets geknikt.

Grondkleur der voorvleugels bleek ledergeel, bij het ♀ bleeker dan bij den ♂ en vrij zuiver, bij de andere sexe tot twee derden door een grauwachtig waas eenigszins verduisterd, vooral bij den grootsten en gaafsten der beide mannen. Verder is het aderbeloop roestbruin beschubd, tot twee derden bleeker, grauwer en iets vervloeid, op het laatste derde zeer fijn en scherp. Franjelijn scherp, donker roestbruin. Van de gewone Tortricinen-teekening is niets te

zien. Franje onder en boven zeer donker grijs met eene grauwbruine deelingslijn. Achtervleugels grijs, middelmatig donker en eenkleurig, het aderbeloop iets donkerder. Franje als de vleugel, tegen den staarthoek iets lichter, over haren wortel eene donkere lijn. Achterlijf grijs met bruingele staartpluim. Op de onderzijde zijn de voorvleugels donkergrijs, tegen den achterrand geelbruin, de achtervleugels lichter dan boven. Pooten bruingeel.

Anosowa (Amoer), 15 Junij 1877.

10. **Grapholitha (Sericoris) expeditana** nov. sp. — Pl. 12 fig. 1 en 1*a*.

Twee mannen, waarvan een geheel gaaf en frisch, van 18 mm. vlugt.

Wie eenigszins nader met de Tortricinen bekend is, ziet dadelijk dat hij hier eene verwante van onze welbekende *Sericoris lacunana* voor zich heeft, en bij nader onderzoek wordt dit ook bevestigd. Niet alleen kleur en teekening, maar ook het aderbeloop, verwijzen *Expeditana* ontwijfelbaar tot de genoemde afdeeling van het genus *Grapholitha*, terwijl het gelijkmatig verdonkerde puntvierde der voorvleugels haar tot de groep van *Lucivagana* Zell. (*Rupestrana* Dup. ?), *Olivana* Tr. en *Palustrana* Zell. verwijst. Van deze drie soorten wordt zij door de onzuiver olijfgroene, smal en vrij dof wit geteekende voorvleugels zonder inmenging van roestbruin, door de ontbrekende zwarte langsstreepjes van hun middenveld of door het tot den voorrand gelijkmatig verdonkerde puntvierde en door de grootte onderscheiden. Beide laatstgenoemde kenmerken gelden vooral tot onderscheid van *Lucivagana*.

Palpen onzuiver wit, donkergrijs gevlekt. Kop en thorax donker olijfgroen, als de voorvleugels; haren op den schedel, een rand om den halskraag, het eind der schouderdeksels en eene vlek op het schildje wit, min of meer zuiver. De vorm der voorvleugels is zooals bij de genoemde Sericoriden, aan de punt een weinig afgerond, hun achterrand iets schuin, ongeveer vlak, niet zooals bij *Lacunana*, waar de vleugelpunt stomp-regthoekig en de vrij steile

achterrand onder de punt een' zweem ingetrokken is. Grondkleur dof olijfgroen, doch door fijne bestuiving zwartachtig, het meest in het wortel- en middenveld, bij het gave exemplaar op het achterrandsvierde alleen tusschen de voorrandshaakjes. Wortelveld op de grootere basaal-helft sterk met onzuiver witte vlekjes geteekend, de kleinere tweede helft zuiver zwartachtig olijfgroen. Eerste lichte streep over het geheel niet breeder dan twee vijfden van het wortelveld, bijna even smal als bij *Olivana* en *Palustrana*, doch nog scherper begrensd dan bij laatstgenoemde, met onregelmatiger randen, bovenaan minder verbreed, voorts scherp donker gedeeld door eene afgebrokene donkergrijze middenlijn en dof onzuiver, grijsachtig wit, zonder loodkleurige zijdelijnen. Middenveld met scherpen, gebogen en iets gegolfden wortelrand, met een onzuiver wit stipje aan den binnenrand en eene vrij groote, helder dofwitte ronde stip op de dwarsader, nabij de plaats waar twee grijsachtig witte, fijn donkergrijs gedeelde, iets gegolfde dwarsstrepen elkander iets boven het midden van den vleugel doorkruisen. De eerste dezer lijnen begint aan het midden van den voorrand en loopt in den staarthoek uit; zij is even onder het vermelde kruispunt kort afgebroken en het steilere ondereind zilverglanzig. De tweede ontspringt aan den voorrand iets verder puntwaarts, loopt in tegenovergestelde rigting, is op de helft iets buitenwaarts gebogen en eindigt op drie vierden van den binnenrand. Het door het bovenstuk der eerste en het onderste gedeelte der tweede begrensde puntvierde van den vleugel is met twee smalle, witte, donkergrijs gedeelde voorrandshaakjes en twee of drie fijne witte geslingerde lijntjes voor den achterrand geteekend. Franjelijn fijn zwart, franje wit, met zes zwartgrijze stippen, waarvan die in het midden grooter zijn, en de beide in cel 2 en 3 ineenvloeijen; aan de vleugelpunt is de buitenrand der franje zwart. Achtervleugels boven donkergrijs, onder lichter, donker gesprenkeld; hunne franje lichtgrijs met eene donkere lijn over den wortel. Achterlijf donkergrijs met korte, lichtgrijze staartpluim.

Onderzijde der voorvleugels donker bruingrijs met vuil okergele, donker gedeelde voorrandsvlekjes en sporen van eveneens gekleurde

lijntjes tegen den achterrand, de franje als boven. Pooten grijs, de tarsen onzuiver geel geringd.

Imaschina (Amoer), 31 Mei (de gave ♂); Semerow (Amoer), 19 Junij.

11. **Grapholitha (Sericoris) quadrimaculana** nov. sp. — Pl. 12 fig. 2 en *2a*.

Een gaaf ♀ van 14 mm. vlugt.

Hoewel ik van deze soort slechts een wijfje voor mij heb, is het exemplaar zoo gaaf en de soort zoo kennelijk, dat ik besluit haar bekend te maken, vooral daar ik in de gelegenheid ben, door Dr. van Leeuwen's welwillende hulp, mijne beschrijving door eene voldoende afbeelding toe te lichten. Dat deze *Grapholitha* tot het subgenus *Sericoris*, zooals ik het aanneem, behoort, wordt door de aan den wortel iets gebogen ader 5 der achtervleugels en hunne uit één punt ontspringende, doch ongesteelde aderen 3 en 4 aangeduid; 6 en 7 der achtervleugels zijn gesteeld, 7 en 8 der voorvleugels ongesteeld. De vlinder moet overigens tusschen *Bipunctana* Fabr. en *Tiedemanniana* Zell. worden geplaatst.

Palpen regtuitstekend, bijna tweemaal zoo lang als de kop, lid 2 naar voren verbreed, 3 kort maar duidelijk. Lid 1 en 2 zijn onzuiver wit, 3 is donkergrijs. Schedel onzuiver roestgeel, halskraag vuilwit. Thorax-rug zwartbruin (schijnt iets spekkig), schouderdeksels vuilwit, met twee donkergrijze vlekken. Sprieten donkergrijs.

Voorvleugels ongeveer gevormd als bij het wijfje der bekende, bovengenoemde *Bipunctana*, met even gelijkmatig gebogen voorrand, iets stompere punt en ook iets schuineren, meer gelijkmatig gebogen achterrand. Zij zijn na een derde niet meer verbreed. Hunne grondkleur is een zeer donker, dof koffij- of gebrande omber-bruin, gemengd met iets glanzig, vaal blaauwzwart. Deze laatste kleur heeft de overhand op het wortelderde, terwijl het tweede vrij zuiver bruin is en het blaauwzwart op het overige van den vleugel slechts hier en daar te voorschijn komt. Verder bemerkt men twee zeer onduidelijke roetzwarte langsstrepen, die vooral op het midden-

derde te zien zijn, en is het bovengedeelte van het laatste derde, dus tegen de vleugelpunt, mede sterk roetzwart gemengd. Vleugelwortel tegen den voorrand met eenige vuilwitte schrapjes. Overigens bestaat de teekening uit vier helderwitte vlekken op twee vijfden en vier vijfden, ongeveer regt tegenover elkander aan den voor- en binnenrand geplaatst, de bovenste iets meer wortelwaarts en de tweede onderste in den staarthoek. De beide eersten, op twee vijfden, zijn driekant, iets onregelmatig (de spitsen naar elkander gewend), ieder met eene zwarte randstip en nog met eenige zwarte stofjes geteekend. De tweede voorrandsvlek, de kleinste der vier, is mede bijna driekant, doch hangt met de stompe spits aan den rand, terwijl de vierde, grootste, ongeveer vierkant is met onregelmatig getanden bovenrand. Voorts ziet men eene kleine witte stip op de dwarsader, een wit voorrandsstipje voor de tweede vlek en nog vijf andere, twee voor, drie onder de vleugelpunt. Franjelijn van de punt tot de vlek in den staarthoek zwart, wortelwaarts, vooral naar onderen, met eenige geelachtige schubben. Franje wit.

Achtervleugels op de bovenzijde grijs, tegen den wortel der cellen 2—4 iets witachtig, hunne franje grijswit met eene grijze lijn over den wortel. Op de onderzijde zijn zij vuilwit, dun grijs bestoven. Onderzijde der voorvleugels donkergrijs, een dwarsband van twee derden des voorrands naar den staarthoek wit, iets grijs bestoven, vlekjes op hunnen voor- en achterrand geelwit, de franje wit, grijs bestoven, vooral naar boven. Achterlijf grijs, met geelwit gerande ringen. Pooten geelwit, vlekjes op de buitenzijde der voor- en middenscheenen en ringen om de tarsen donkergrijs.

Blagowestchenk (Amoer), 25 Junij.

12. **Grapholitha (Aspis) circumfluxana** Christ., *Bull. de Moscou* 1881 p. 1 (sep. p. 166) n°. 110. — Pl. 12 fig. 3 en 3*a*.

Een gaaf paar van 14—15 mm. vlugt.

Niet alleen bij eene oppervlakkige beschouwing en oordeelende naar kleur en teekening, maar ook na grondig onderzoek, herkent men in deze soort eene verwante van onze welbekende *Uddmanniana* L.

Aderbeloop en vorm der palpen zijn hetzelfde en alleen de voorvleugels wat smaller en de omslag aan den voorrand ontbreekt bij den man.

Palpen regtuitstekende, weinig langer dan de kop, lid 2 naar voren sterk verbreed en aldaar zoo breed als de doorsnede der oogen, aan de voorzijde regt afgesneden, iets ruw behaard. Eindlid kort. De palpen zijn aan de binnenzijde vuilwit, buitenwaarts muisgrauw als het zeer korte voorhoofdskuifje en de schedelbeharing. Sprieten naakt, bijna draadvormig, de driekante leden bij den man iets dikker en een weinig duidelijker afgescheiden. Thorax glad beschubd, gekleurd als de voorvleugels. Deze zijn naar achteren weinig doch zeer regelmatig verbreed, hun voorrand is alleen aan den wortel een weinig gebogen, verder vlak, de punt is stomp regthoekig, de achterrand tot ader 4 bijna loodregt en ongebogen, vervolgens afgerond, overigens weinig langer dan de helft van den voorrand. Binnenrand bijna vlak, slechts een zevende korter dan de voorrand.

De zeer effene grondkleur der voorvleugels verschilt een weinig bij de beide exemplaren. Bij den zeer gaven en frisschen man is zij een zeer aangenaam, paarsachtig dof, loodkleurig grijs, tegen de vleugelpunt een weinig donkerder, maar bij het iets afgevlogen wijfje is de kleur onzuiverder, bruiner getint. Over den geheelen vleugel loopen zeer fijne, steile, gegolfde, sterk afgebroken donkerbruine dwarslijntjes, die aan den voorrand met iets dikkere, schuine streepjes beginnen. Eene dezer lijnen, in den staarthoek, is dikker, duidelijker en meer zamenhangend dan de andere. Verder ziet men juist op het midden van den binnenrand eene stomp driekante, zwartbruine vlek, die tot de middencel, halfweegs den voorrand reikt. Duidelijke voorrandshaakjes ontbreken, ook het schild. Franjelijn fijn donker. Franje om den staarthoek als de vleugel gekleurd, overigens iets donkerder en iets glanzig.

Achtervleugels met franje en achterlijf donkergrijs. Onderzijde eenkleurig, de voorvleugels donkerder, de achtervleugels iets lichter dan de bovenzijde van laatstgenoemde. Franje als boven. Pooten grijs, de tarsen lichter, grijsgeel geringd.

Uddmanniana is grooter, de man heeft eenen omslag aan den gebogen voorrand der voorvleugels, de grondkleur van deze is bleeker, groenachtig geelgrijs, de driekante binnenrandsvlek staat verder naar achter, in den staarthoek, is ook naar verhouding kleiner en meer koffijbruin. Verder is de gewone Tortricinen-teekening aangeduid, olijfgrauw gekleurd en zijn in het bijzonder de voorrandshaakjes zeer duidelijk. *Junctana* H. S. en *Jaspidana* Christ. verschillen, naar de beschrijvingen te oordeelen, nog meer. Christoph's boven aangehaalde beschrijving is goed.

Kumara, 17 Junij (♂); Blagowestchenk, 25 Junij (♀).

13. **Grapholitha (Semasia) rigidana** nov. sp. — Pl. 12 fig. 4 en *4a*.

Een gaaf paar; de ♂ 26 mm., het ♀ 21 mm. vlugt.

Hebben de soorten van het subgenus *Semasia* in het algemeen, wat de teekening betreft, een eenigszins stijf en houterig voorkomen, met de nu te beschrijven Tortricine is dit in vrij hooge mate het geval. Ader 4 der achtervleugels is, zooals bij de meeste Semasiën, aanwezig en gesteeld met 3 (bij *Conterminana* en *Latiorana* ontbreekt die ader, althans somwijlen, en bij *Hypericana* zijn beiden ongesteeld). Overigens is *Rigidana*, wat de teekening betreft, het naast verwant aan *Hohenwarthiana*, naar de kleur aan *Jaceana*.

Palpen tweemaal zoo lang als de kop, driekant, lid 2 in het midden zoo breed als de oogen; verder zijn zij plat, langharig, buitenwaarts muisgrauw, onderaan grijswit. Sprieten grauwbruin. Schedel reebruin. Thorax weder donkerder, meer grijsbruin. De voorvleugels zijn reeds bij den wortel vrij breed en verbreeden naar achteren niet veel meer, de voorrand flaauw en gelijkmatig gebogen, de achterrand iets korter dan de helft van den voorrand, even zoo veel langer dan de helft van den binnenrand, van boven af iets schuin, onder de duidelijke, stompe vleugelpunt eerst vlak, van af ader 5 gebogen, de staarthoek afgerond.

De grondkleur der voorvleugels is bij den ♂ zuiver licht leemkleurig grauw, dof met leemkleurig okerbruine, niet scherpe

teekeningen, die minder dof zijn, terwijl de vrij scherpe streepjes tusschen de voorrandshaakjes en de afzetting van het schild vuil witgrijs zijn en min of meer zilverglans vertoonen. Uit den binnenrandswortel loopt, een weinig opwaarts, eene ongebogene, ongeveer 1½ mm. breede bruine langsstreep, die op de helft van den vleugel stuit tegen een scherp gebroken bruinen middendwarsband, wiens smallere bovenhelft op het midden van den voorrand begint, aldaar duidelijk vuil witgrijs is afgezet en scheef loopt, terwijl de breedere onderhelft vrij steil is en den binnenrand van ruim twee derden tot den staarthoek beslaat. Aan de buitenzijde, van de plaats waar de middenband is gebroken, ontspringt verder eene iets tegen den voorrand gebogene, 1 mm. breede langsstreep, die een weinig grauwer is, aan den achterrand eindigt en zoo van boven het ongeveer ronde, leemkleurige, aan beide zijden door twee gebogene grijszilveren streepjes afgezette, met twee zwarte langslijntjes geteekende schild bezoomt. Voorrand voor den middenband met bruine stippen, daar voorbij met bruine vlekjes, afgezet door vuil witgrijze, iets glanzige streepjes, die scheef loopen, behalve een kort en een lang voor de vleugelpunt, welke regtstandig zijn. Franje grijs, van de plaats waar de buiging van den achterrand begint naar beneden glanzig. Op het leemkleurig grijze wortelgedeelte onder en boven de bruine langsstreep is de grond eenigszins (overlangs) striemig.

Bij het ♀ is de grond zoo veel donkerder, grauwer getint, dat de teekening, ofschoon deze ook donkerder, bijna koffijbruin gekleurd is, weinig uitkomt. Alleen het schild is gedeeltelijk licht leemgrauw en de streepjes aan den voorrand, voorbij den middenband, zijn even scherp en licht als bij den ♂. Verder loopt de bruine langsstreep uit den vleugelwortel spits toe tegen den middenband en is deze wortelwaarts uitgehold.

Achtervleugels grijs, donker en eenkleurig, vooral bij het ♀; de franje witgrijs, met eene donkere lijn over den wortel. Achterlijf even donker als de vleugels.

Onderzijde der vleugels donkergrijs, bij den ♂ op het achterpaar iets lichter, de voorrand der voorvleugels met flaauwe grijsgele

streepjes, de franje lichtgrijs als de pooten; deze met grijsgeel geringde tarsen.

Eiland Askold.

14. **Grapholitha (Semasia) lignana** nov. sp. — Pl. 12 fig. 5 en 5*a*.

Vier min of meer goede exemplaren; 3 mannen van 19—22 mm., 1 ♀ van 20 mm. vlugt.

Deze soort, door de teekening van het puntderde der voorvleugels aan *Arabescana* Eversm. herinnerende, verschilt van de overige soorten van *Semasia* door de zeer bleeke, ongeveer houtgele kleur dier vleugels en hunnen smallen, spitsen vorm. Ader 3 en 4 der achtervleugels zijn gesteeld, 5 is aanwezig.

Palpen anderhalfmaal zoo lang als de kop, stomp gepunt, bleek houtgeel, aan de buitenzijde, vooral tegen de punt, iets grauwachtig. Sprieten dun, bijna draadvormig, licht bruingrijs. Kop bleek houtgeel. Thorax in kleur overeenkomende met de voorvleugels. Deze zijn lang en smal, naar achteren zeer weinig verbreed; de voorrand is bijna vlak, de punt vrij duidelijk; de schuine, vlakke achterrand niet langer dan drie achtsten van den voorrand of drie zevenden van den binnenrand; de staarthoek stomp, maar duidelijk. Hunne grondkleur is een zeer bleek, grijsachtig oker- of houtgeel met leemgrauwe, een weinig donkerbruin beschubde teekeningen. Wortelveld zeer onduidelijk; het steekt in het midden met eene spitse, tot twee vijfden der vleugellengte reikende punt uit, terwijl de rand naar boven en onderen zeer schuin loopt, doch bij alle exemplaren zijn er slechts tegen den buitenrand donkere langsstreepjes in de cellen van overgebleven. Middenband van de helft van den voorrand naar den staarthoek loopende, weinig meer dan 1 mm. breed, naar onderen niet verbreed, geheel ongebogen, wortelwaarts niet scherp begrensd, franjewaarts duidelijker en met een scherpen tand even onder het midden. Ook de middenband toont eene neiging om zich in leemgrauwe, donkere bruin beschubde langsstreepjes op te lossen. Boven den staarthoek ziet men

het kleine, onduidelijke, stomp-liggend ovale schild. Het is bleekgeel, met twee fijne zwarte langslijntjes, een weinig goudglitglanzig afgezet. Boven het schild ziet men eene gebogene leemgrauwe langsstreep, die op drie vierden van den voorrand begint, zich naar onderen wendt, het schild raakt en dan weder opwaarts gebogen, in de vleugelpunt uitloopt. Dezelfde teekening is ook bij *Arabescana* aanwezig, maar scherper. Binnen het half-ovaal der grondkleur, door de beschrevene streep aan den voorrand afgezonderd, ziet men een half ovaal donker randvlekje en de achterrand is smal leemgrauw. Franje aan den wortel, maar niet bij alle exemplaren geheel tot aan de vleugelpunt, grijswit, verder grijs met een paar fijne bruine deelingslijnen. Achtervleugels grijs, bij de mannen licht, bij het ♀ vrij donker, met smal donkerder franjelijn en lichtere franje.

Onderzijde der voorvleugels donkergrijs, de voorrand tegen de vleugelpunt geelachtig, de achtervleugels lichter dan boven. Achterlijf en pooten grijs, als de bovenzijde der voorvleugels. Staartpluim niet lichter.

De mannen zijn bij Irkutzk op 24 en 30 Augustus gevangen, het ♀ op 21 Junij.

15. **Grapholitha (Semasia) glebana** nov. sp. — Pl. 12 fig. 6 en 6*a*.

Vijf exemplaren; een ♂ van 17, 4 wijfjes van 14—19 mm. vlugt.

Deze soort, die zich niet alleen door de kleur en teekening, maar ook uithoofde van het aderbeloop, als eene duidelijke *Semasia* doet kennen, onderscheidt zich zeer doordat de voorvleugels tot over de helft geheel ongeteekend zijn. *Hypericana* heeft in dit opzigt nog de meeste overeenkomst met *Glebana*, maar vooreerst hebben de voorvleugels bij eerstgenoemde eene veel warmere, oranjebruine grondkleur, met duidelijke fijne donkere langslijnen op de wortelhelft, en dan kenmerkt zij zich onder de Semasiën zeer door de ongesteelde aderen 3 en 4 der achtervleugels. Deze aderen zijn bij al de voor mij staande exemplaren van *Glebana* korter of langer gesteeld.

Palpen bijna tweemaal zoo lang als de kop, driekant, stomp gepunt, aan de voorzijde iets ruig, witgrijs, aan de buitenzijde met muisgrauwe haren, het eindlid niet duidelijk. Kop met witgrijze en bleek leemgele haren bedekt. Sprieten bruingrijs, bij het ♀ geheel draadvormig en naakt, bij den ♂ iets dikker, met duidelijker afgescheiden leden, zeer kort bewinperd. Thorax leemkleurig.

Voorvleugels naar achteren niet verbreed; de voorrand bijna vlak, althans tegen de punt, bij den ♂ zonder omslag; punt stomp; achterrand iets korter dan de helft van den voorrand, zoo lang als de halve binnenrand, iets schuin, onder de vleugelpunt vlak, tegen den afgeronden staarthoek gebogen. De grond der voorvleugels is zuiver leemkleurig, glad maar niet glanzig, aan den wortel en vooral langs den voorrand, tot de helft, het lichtst, naar achteren iets donkerder en warmer, meer okerbruin, het laatste vooral op de tweede helft. Teekening, in den vorm van donkerder of lichter langs- of dwarsstrepen, is op de eerste helft van den vleugel niet aanwezig, met uitzondering van twee flaauwe donkere langslijnen op het midden, doch reeds spoedig voorbij den wortel beginnen aan den voorrand geelwitte en donkergrijze stippen, die, langzamerhand grooter wordende, ongeveer op de helft overgaan in schuine, ongepaarde streepjes — de gewone haakjes. De beide laatsten, voor de vleugelpunt, zijn regtstandig. Boven den staarthoek ziet men het schild; het is cirkelrond, iets plat gedrukt, tegen den voorrand open, overigens door eene dikke, loodkleurige lijn gezoomd, zoodat het iets op eene liggende ᴗ gelijkt. Van binnen is het lichter en grijzer en met twee dikke, koolzwarte langsstreepjes geteekend. De gewone loodkleurige lijntjes, die, uit de voorrandshaakjes komende, in min of meer schuine rigting benedenwaarts loopen, zijn bij deze soort zeer flaauw. Achter het schild, langs den achterrand, ziet men eene smalle, helder lichtgrijze beschubbing, met zwarte stipjes gemengd. Deze grijze beschubbing zet zich ook voort op de franje, tot twee derden, en is daar met twee zwarte lijnen geteekend.

Achtervleugels donkergrijs, tegen den wortel lichter. Franje witgrijs, met eene donkere lijn over den wortel. Achterlijf donkergrijs, bij den ♂ stomp, bij het ♀ vrij dik. Onderzijde grijs, op de

voorvleugels donkerder, op de achtervleugels eenigszins geel getint. Pooten en buik grijsgeel.

Pokrowsk, 29 Mei; Baitonowa, 6 en 9 Junij; Tschernajewa, 11 Junij.

16. **Grapholitha (Semasia) lyrana** nov. sp. — Pl. 12 fig. 7 en 7*a*.

Een paar van 16—17 mm. vlugt.

Deze nieuwe *Semasia* schijnt mij toe, naar de beschrijving en ook naar eene voor mij liggende afbeelding te oordeelen, aan *Subterminana* Erschoff verwant te zijn, indien ten minste *Subterminana* geene *Sericoris* is, wat mij, met het oog op den slanken, met de mannen van *Lacunana*, *Urticana* en andere Sericoriden overeenkomenden bouw, niet geheel ontwijfelbaar toeschijnt. Zij zou in dit geval reeds door het aderbeloop genoegzaam onderscheiden zijn van *Lyrana*, die anders door mindere grootte, de spitse voorvleugelpunt van den ♂, de stompgepunte achtervleugels van beide sexen en de veel kleinere lichte vlek op den binnenrand der voorvleugels, duidelijk van *Subterminana* — altijd op beschrijving en afbeelding afgaande — verschilt. Bij *Lyrana* ontspringt de aan den wortel gebogene ader 5 der achtervleugels uit één punt met den steel der aderen 3 en 4.

Palpen niet ten volle anderhalfmaal zoo lang als de kop; lid 2 naar voren verbreed, stomp en iets ruigharig; lid 3 kort maar vrij duidelijk. Zij zijn wit, iets onzuiver, buitenwaarts met bruingrijze haren tegen het eind. Aangezigt onderaan wit. Kop leemkleurig behaard. Sprieten grauwbruin (bij den ♂ afgebroken). Thorax leemkleurig. Voorvleugels bij den ♂ naar achteren iets verbreed en de voorrand (zonder omslag) alleen aan de eerste helft gebogen, de tweede helft vlak, de voorrandshoek scherp, zelfs iets naar boven omgebogen. Achterrand half zoo lang als de voorrand, met steile bovenhelft, de staarthoek afgerond. Binnenrand een zesde korter dan de voorrand. De grondkleur der voorvleugels is tot drie vijfden leemgeel, aan den wortel en langs den voorrand iets streperig bleek kaneelbruin gemengd. Een wortelveld wordt slechts

flaauw aangeduid, evenzoo eene lichtere binnenrandsvlek, wier vorm naar den vierkanten zweemt, die het derde vierde van den rand beslaat en naar boven niet hooger dan tot aan de middencel of twee vijfden der vleugelbreedte reikt. Achter de vlek ziet men een flaauwen, vrij steilen, iets geslingerden middenband, die onderaan het duidelijkste is als eene driekante, bleek kaneelbruine vlek, achter de lichte en iets smaller dan deze. Puntderde bleek kaneelbruin. Schild klein, rond, door een tegen den voorrand openen loodkleurigen kring begrensd, ongeteekend. Vier paren flaauwe lichte voorrandshaakjes ziet men aan den smal kaneelbruinen voorrand. Uit het vierde haakje, van den wortel af, komt eene vrij schuine, uit het laatste eene regtstandige, flaauwe, fijne potloodlijn, die beiden slechts tot een derde der vleugelbreedte reiken. Franjelijn fijn donkergrijs; franje als de vleugel, aan den staarthoek iets bleeker. Achtervleugels vrij stomp, donkergrijs, met witgrijze franje, over wier wortel eene donkergrijze lijn loopt.

Bij het ♀ zijn de voorvleugels iets smaller, naar achteren niet verbreed, met regthoekige punt en iets schuineren achterrand. Het wortelveld is veel duidelijker, donkerder kaneelbruin, evenzoo de middenband, die bovendien door eene langsstreep over den binnenrand der middencel met het wortelveld verbonden wordt. Hierdoor is ook de binnenrandsvlek duidelijker begrensd en komt dus meer uit. Puntderde van den vleugel als bij den ♂. Punt der achtervleugels iets langer, maar toch nog vrij stomp.

Onderzijde donkergrijs, bij den ♂ op de voorvleugels eenigszins met leemgeel, op de achtervleugels met lichter grijs gemengd. Franje als boven. Pooten grijs, leemgeel gemengd. Achterlijf grijs.

Irkutsk (♂); Amoer, 19 Junij (♀).

17. **Grapholitha (Paedisca) rotundana** nov. sp. — Pl. 12 fig. 8 en 8*a*.

Vijf goede exemplaren van 17—19 mm. vlugt.

Dat deze *Grapholitha* eene *Paedisca* is, wordt door de aan den wortel gebogene, nabij de kort gesteelde aderen 3 en 4 ontsprin-

gende ader 5 der achtervleugels bewezen, terwijl het ook duidelijk is, dat zij tot de groep van *Brunnichiana-Similana* behoort. In deze groep is zij door de vrij sterk met gegolfde donkere lijntjes geteekende, lichte binnenrandsvlek der voorvleugels nader verwant aan *Hepaticana*, *Trigeminana*, *Graphana* en *Similana*, doch verschilt van deze vier soorten door den vrij gelijkmatig gebogenen, onder de vleugelpunt niet ingetrokken achterrand derzelfde vleugels, wier tweede helft ook, afwijkende van de vier genoemde soorten, sterk roestkleurig leembruin is gemengd.

Palpen bijna tweemaal zoo lang als de kop, regtuitstekende of iets hangende, lid 2 in het midden verbreed, verder stomp gepunt, lid 3 onduidelijk. Zij zijn aan de buitenzijde vuilwit, met zwartbruine middenvlek en punt. Kop, halskraag en thorax licht bruingrijs, de laatste zwartbruin gevlekt. Sprieten bruingrijs, bijna naakt.

Voorvleugels naar achteren weinig verbreed, met flaauwen gelijkmatig gebogen voorrand (die bij den ♂ een' omslag aan den wortel heeft), stompe punt en gelijkmatig gebogen achterrand, die zoo lang is als de halve binnenrand, en iets korter dan de helft van den voorrand. Hun iets verder dan een derde reikende wortelveld is donkergrijs, met zwartbruine, steile, gegolfde dwarslijntjes; tusschen de beide laatste lijntjes is de grond roestbruin. Aan den voorrand is het wortelveld niet duidelijk gescheiden van een iets schuinen, naar onderen weinig verbreeden, niet scherp begrensden roestbruinen middenband, die van iets voor het midden van den voorrand naar den staarthoek loopt. Deze band wordt doorsneden van zwartbruine, gegolfde dwarslijnen, die echter niet in dezelfde rigting als de band, maar ongeveer loodregt loopen. Tusschen het wortelveld en dezen middenband ziet men aan den binnenrand eene ongeveer gelijk- en regtzijdig vierkante grijswitte vlek van ongeveer 2 mm. lang en breed, die juist in het midden tusschen binnenrandswortel en franje staat. Deze vlek is aan beide zijden duidelijk begrensd, tegen den voorrand minder. De kleur gaat aldaar in het potloodkleurig grijze over en zij wordt door potloodkleurig grijze en bruine, vrij steile dwarslijntjes doorsneden. Puntderde van den vleugel boven den staarthoek met een onduidelijk, ovaal schild,

gevormd door twee iets gebogene, glanzig potloodkleurige zijlijnen en eene leem- of licht roestbruine, bij 4 der 5 exemplaren zwart gestippelde middenstreep. Verder ziet men aan den voorrand vijf paar korte witte voorrandshaakjes, waarvan de vier eersten digt op een staan. Tusschen hen is de voorrand donkerbruin en uit hen komen eenige schuine, potloodkleurig grijze lijntjes, en een regt, die allen in de rigting van het schild loopen, waarboven men nog eene slecht begrensde, ongeveer ronde roest- of leembruine vlek ziet, die zwart gestippeld is en door eenen zijtak met den achterrand verbonden, even als bij *Sericoris*. Achterrand smal roestbruin, boven het midden met twee onzuiver witte stippen.

Achtervleugels eenkleurig donkergrijs, over den wortel hunner grijswitte franje eene donkergrijze lijn. Onderzijde mede donkergrijs, de voorvleugels aan voor- en achterrand grijswit geteekend, de achtervleugels sterk met die kleur gemengd en (tegen de punt) eenigszins aldus gesprenkeld. Achterlijf donkergrijs, de buik en staartpluim lichtgrijs. Pooten grijs met grijsgeel geringde tarsen.

Bij drie der exemplaren is de grijswitte grond van de binnenrandsvlek der voorvleugels duidelijk (type), maar bij de twee anderen geheel door potloodkleurige en bruine dwarslijntjes bedekt (varieteit I). Bij een dezer exemplaren is ook de anders potloodkleurig grijze, donkerder gevlekte franje der voorvleugels roestgeel, aan de vleugelpunt en boven den staarthoek donkergrijs.

Een exemplaar van den type is op 12 Junij bij Irkutsk gevangen, de anderen op het eiland Askold. Van deze stukken is de vangtijd niet opgegeven.

18. **Grapholitha (Paedisca) acceptana** nov. sp. — Pl. 12 fig. 9 en 9*a*.

Een zeer gave en frissche ♂ van 16 mm. vlugt.

Vleugelvorm en aderbeloop zijn als bij de voorgaande, iets grootere soort; de voorvleugelpunt is nog iets meer afgerond en de achterrand iets schuiner en meer gelijkmatig gebogen. In den vleugelvorm is er dus veel overeenkomst tusschen *Acceptana* en *Rotundana* met

Adustana (*Corticana*), *Pinicolana* en *Ratzeburgiana*, doch deze drie laatstgenoemde Paedisken verschillen door een geheel anders gevormd wortelveld der voorvleugels, waardoor de binnenrandsvlek ook eene andere, meer vier- dan driekante gedaante verkrijgt. Van *Rotundana* verschilt *Acceptana*, behalve door den afwijkenden vleugelvorm, door de scherpe teekening en den aan beide zijden overal duidelijk begrensden middenband der voorvleugels.

Palpen als bij *Rotundana*, iets langer, vuil leemkleurig licht bruingrijs; buitenwaarts ziet men eene bijkans zwarte vlek tegen hunnen wortel, terwijl zij tegen de punt donkergrijs zijn. Voorhoofd en schedel met licht roestkleurige, het achterhoofd meer met bruingrijze haren bezet. Sprieten bruingrijs, met digt op een gedrongen, bijna driekante leden, uiterst kort behaard. Thorax in kleur overeenkomende met de voorvleugels. Deze zijn naar achteren weinig verbreed; de achterrand, die flaauw maar zeer regelmatig is gebogen, is zoo lang als de helft van den binnenrand, iets korter dan de helft van den mede zeer flaauw gebogen voorrand. Deze heeft een kleinen omslag aan den wortel. Hunne grondkleur is grijswit, de teekening schorsbruin, de lichte binnenrandsvlek (onderhelft der eerste lichte streep) helderder wit. Wortelveld iets langer dan een viërde van den vleugel, met gegolfden buitenrand, die boven het midden wortelwaarts terugwijkt en minder scherp is; het is tegen den wortel met de grondkleur gemengd en met zwartbruine golflijntjes geteekend. Eerste lichte streep met grijswitte bovenhelft, en deze meer met donkergrijze golflijnen geteekend dan de helderder, ook iets breedere benedenhelft, verder met een bruin vlekje aan den voorrand. Middenband van drie zevenden des voorrands naar den staarthoek loopende, dus iets schuin; hij is bijna ongebogen, aan den voorrand ruim 1, onderaan bijna 1½ mm. breed, heeft wortelwaarts in de vouw eene kleine, spitse insnijding, franjewaarts even onder het midden een' stompen, flaauwen tand, en is schorsbruin met zwartbruine sprenkels, overal scherp begrensd. Het overblijvende gedeelte van den vleugel heeft in het midden eene liggend-ovale schorsbruine vlek, die vrij duidelijk begrensd en door een bruin streepje met den achterrand is verbonden. Onder

haar ziet men het kleine, vierkante, leemkleurige, met drie fijne zwarte langslijntjes geteekende schild, dat door twee bijna regtstandige loodkleurige lijntjes wordt ingevat. De loodkleurige lijn aan de wortelzijde loopt verder in schuine rigting door tot den voorrand, naar het eerste der vier paren zeer scherpe witte haakjes, tusschen welke de voorrand donkerbruin is. Overigens is de vleugelpunt licht roestbruin, met een paar loodkleurige lijntjes, van welke een, dat duidelijker is, ongeveer den bovenrand volgt der liggend ovale, donkerbruine vlek, waarvan ik boven sprak. Franje om de vleugelpunt donkergrijs, van het overige ook het middenderde aldus, de rest grijswit met eene donkergrijze stip achter twee witte stippen, die op den vleugel, vóór de franjelijn, iets boven de helft worden gevonden.

Achtervleugels donkergrijs, eenkleurig; over den wortel hunner lichtgrijze franje eene donkere lijn. Achterlijf mede donkergrijs, de lichtere staartpluim iets geelachtig. Onderzijde der voorvleugels donkergrijs, met vuilwitte sprenkels langs den achterrand en zulke haakjes aan den voorrand. Achtervleugels vuilwit, donkergrijs gesprenkeld. Pooten vuilwit, de buitenzijde der voor- en middenpooten zwartbruin gevlekt, alle tarsen aldus geringd.

Amoer, 20 Junij 1877.

19. **Grapholitha (Paedisca) expressana** Christ., *Bull. de Moscou* 1881 (sep. p. 172) n°. 116. — Pl. 13 fig. 1 en 1*a*. — (Het ♀ *Graph. contrasignata* id. l. c. p. 174).

Twee gave en frissche mannen en een bruikbaar ♀ van 21—22 mm. vlugt.

Mede eene *Paedisca*, tot de verwantschap der beide voorgaanden behoorende. De vleugelvorm is ongeveer dezelfde, maar deze soort is grooter. Zij onderscheidt zich van *Acceptana* verder door de niet scherp begrensde teekening (het wortelveld vloeit met de bovenhelft van den middenband in een) en het ontbreken der zwarte langslijntjes van het schild; van *Rotundana*, met welke zij in de beide laatstvermelde opzigten overeenkomt, door de kleinere, helderwitte,

scherp begrensde, ongeteekende binnenrandsvlek, en van beide soorten door de wit- en donker grijsbonte franje der voorvleugels en de eenkleurig witte franje der achtervleugels. Het aderbeloop is hetzelfde.

Palpen ongeveer tweemaal zoo lang als de kop, breed, plat, het middenlid op de helft verbreed, verder stomp gepunt, aan de voorzijde lang en grof behaard. Zij zijn vuil geelwit, buitenwaarts tegen den wortel met eene zwartgrijze vlek, tegen het uiteinde met zwartgrijze haren. Sprieten bruingrijs, bij den ♂ met digt opeengedrongen driekante leden, bijna naakt, bij het ♀ geheel draadvormig. Thorax licht bruingeel, met zwartgrijze vlekjes.

Voorvleugels gevormd als bij *Rotundana*, bij den ♂ met een' omslag aan den voorrand. Hun wortelveld reikt aan den binnenrand tot twee vijfden; boven de helft van den vleugel is de begrenzing niet te onderscheiden. Het is geelbruin, met zwartbruine, gegolfde dwarslijntjes, en is iets vóór de helft gedeeld door eene zeer slecht begrensde, geelwitte dwarsstreep, die eerst een weinig onder den voorrand zigtbaar wordt. Bovenhelft der eerste lichte streep bij de mannen niet te onderscheiden; zij vloeit ineen met het wortelveld en de bovenhelft van den middenband en is, even als deze beiden, geelbruin met zwarte lijntjes. Bij het ♀ ziet men aan den voorrand, op de plaats der bedoelde streep, een vierkant, scherp, roomwit vlekje met eene bruine stip bovenaan. De onderhelft der eerste lichte streep vormt de gewone lichte binnenrandsvlek van *Paedisca*. Zij beslaat juist het midden van den binnenrand, komt tot de helft van den vleugel, staat iets schuin, met flaauw gebogen zijranden, is onderaan ongeveer 1½ mm. breed, een derde langer en eindigt met eene stompe spits, terwijl zij aan de franjezijde bovenaan nog eene stompe punt heeft, vooral duidelijk bij de mannen. Verder is zij scherp begrensd, roomwit gekleurd. Van den middenband is wortelwaarts alleen de benedenhelft duidelijk begrensd, die onderaan, waar hij het overige van den binnenrand inneemt, vrij sterk afgerond is verbreed. Buitenwaarts is de begrenzing niet scherp, maar toch zigtbaar, en loopt de rand schuin, bijna ongebogen, terwijl hij onregelmatig gegolfd is. De kleur is geelbruin, met bij

het ♀ vervloeide, afgebrokene, gegolfde dwarslijntjes. Eene ongeveer 1 mm. breede, niet scherpe maar toch duidelijke, tweede lichte streep begrenst den middenband buitenwaarts, en loopt van drie vijfden des voorrands naar den staarthoek. Deze streep is bij de mannen vuil grijswit, met geelbruine vlekjes en afgebrokene, potloodkleurig glanzige grijze dwarslijntjes. Bij het ♀ is zij aan den voorrand en staarthoek geelwit, in het midden bijna geheel potloodkleurig, bovenaan overigens bij beide sexen met zwarte streepjes geteekend. Puntvierde van den vleugel geelbruin, bij het ♀ donkerder, met zwartbruine stippen; het vertoont sporen van loodkleurige dwarslijntjes en heeft aan den voorrand, waar het iets donkerder is, drie paren scherpe, geelwitte haakjes. Van het schild ziet men slechts eene flaauwe aanduiding onder aan de tweede lichte streep. Franje aan den staarthoek geheel roomwit, verder met bruine wortelhelft, terwijl de buitenhelft aan de vleugelpunt en van ader 3—5 donkergrijs is, daartusschen roomwit met twee zulke vlekjes op de bruine wortelhelft.

Achtervleugels bij de mannen donkergrijs, bij het ♀ bijna zwart. Over den wortel hunner grijsachtig witte franje loopt eene donkergrijze lijn. De onderzijde is bij het ♀ zwartgrijs, bij den ♂ op de voorvleugels donkergrijs, op de achtervleugels vuil grijswit met grijs gewolkte voorrandshelft. Bij beide sexen is de voorrand der voorvleugels geelwit gevlekt, de franje als boven. Achterlijf donkergrijs, de staartpluim bruingeel, de buik grijswit gemengd. Pooten donkergrijs, buitenwaarts grijswit gemengd, de tarsen geelwit geringd.

Christoph's beschrijving is niet zeer uitvoerig. Hij merkt op dat *Expressana* aan *Pflugiana* (*Scutulana*) verwant is. Dit is juist, maar beide soorten worden wel het eerst door den vleugelvorm onderscheiden.

Eiland Askold.

20. **Grapholitha (Paedisca) subcorticana** nov. sp. — Pl. 13 fig. 2 en 2*a*.

Vier vrij goede exemplaren (3 mannen en 1 wijfje) van 13—15 mm. vlugt.

Eene aan de welbekende *Graph.* (*Paed.*) *corticana* Hübn. na verwante soort, die daarmede in het aderstelsel, den bouw der palpen en het ontbreken van den voorrandsomslag bij den ♂, geheel overeenkomt. De vorm der voorvleugels is echter eenigszins anders, want de achterrand is steiler en vlakker, en daardoor ook de staarthoek, hoewel zeer stomp, veel duidelijker. Verder is de lichte binnenrandsvlek der voorvleugels meer driekant dan schuin-ruitvormig, zooals bij *Corticana,* en niet scherp begrensd, terwijl eindelijk schedel en thorax-rug eenkleurig met de schouderdeksels zijn en niet iets lichter, zooals bij de genoemde soort, waar zij gewoonlijk eene lichtgrijze kleur hebben, terwijl de schouderdeksels steeds eene olijfgroene bezitten.

Palpen anderhalfmaal zoo lang als de kop, iets hangend; lid 2 naar voren verbreed, 3 klein maar duidelijk. De beschubbing van lid 2 is grof, maar niet ruig, en het is buitenwaarts olijfgroen met zwart; lid 3 donkergrijs. Aangezigt lichtgrijs. Schedel en thorax olijfgroen. De draadvormige, bij den ♂ dikkere, bijna naakte sprieten donker bruingrijs, fijn donker geringd.

Voorvleugels naar achteren eenigszins verbreed, de voorrand gelijkmatig gebogen, de punt stomp-regthoekig, de achterrand tot ader 3 vlak en regtstandig, tegen den staarthoek afgerond, overigens zoo lang als de halve binnenrand, iets korter dan de helft van den voorrand. Bij alle exemplaren is de grondkleur niet eveneens, zij is bij drie eer iets olijfkleurig mosgroen, langs den voorrand witachtig en verder met eenig grijs gemengd, bij het vierde een vrij zuiver wit, terwijl de teekening, die bij allen overigens juist eveneens is aangelegd, eene zwarte kleur heeft, maar bij het witte voorwerp meer uitkomt dan bij de anderen.

Wortelveld in het midden scherp franjewaarts gebroken, met de spits tot twee vijfden der vleugellengte komende, de bovenrand iets langer en schuiner dan de onderrand; het is met zwarte dwarsschrapjes bedekt, die den grond laten doorschijnen, in cel 1*a* geheel zwart, terwijl de mede zwarte achterrand van den voorrand tot een derde streepvormig dik is en dan min of meer afgebroken, meer vervloeid. Middenband, van twee vijfden des voorrands naar

den staarthoek loopende, ongebogen, aan den voorrand ruim ½ mm. breed, naar onderen gelijkmatig tot 1½ mm. breedte aanwassende. Hij is in cel *1b* naauwelijks ingesneden en springt op ader 1 niet merkbaar hoekig uit, wat beiden bij *Corticana* zeer duidelijk is; de dus door de onderzijde van het wortelveld en den middenband (die op de helft de spits van het wortelveld bijna raakt) begrensde ruimte is derhalve vrij regelmatig driekant, overigens bij twee der groene exemplaren wit met zwarte schrapjes, bij het derde, waar ook de voorrand groener is dan bij de anderen, weinig lichter dan de grond. Middenband donker olijfgroen, fijn en afgebroken zwart gerand, verder aan den voorrand, in het midden en op ader 1 overlangs vervloeijend zwart. Puntderde aan den voorrand lichter, wit of bleek olijfgroen, met vijf paren fijne witte haakjes door fijne zwarte streepjes en naar de vleugelpunt grooter wordende vlekjes gescheiden, in het midden verduisterd, met twee zwarte streepjes, boven den staarthoek zonder schild, slechts met twee onregelmatige, ineenloopende zwarte lijntjes. Franjelijn zwart, onregelmatig. Franje als de vleugel, onder de punt tweemaal wit doorsneden.

Bij het vierde voorwerp is de teekening eveneens, maar de witte vleugelgrond daartusschen zwart gesprenkeld en ook alle lijnen scherper zwart, de middenband echter smaller, onder de helft geheel afgebroken, zoodat het onderstuk zich als eene driekante zwarte vlek vertoont en de anders driekante lichte binnenrandsvlek geen duidelijken buitenrand heeft. De franje is zeer donker grijs. Dit exemplaar vormt eene varieteit *a*.

Achtervleugels donker bruingrijs met lichte franje, op de onderzijde lichter. Onderzijde der voorvleugels donker bruingrijs, met flaauwe witte voorrandsstreepjes, de franje als de vleugels. Borst, buik en pooten grijs, de pooten buitenwaarts zwart gevlekt.

Chabaroffska, 12 Aug. (1 ♂); Suifun (♂ ♀ type en var.); Amoer, (1 ♂, het afgebeelde exemplaar). De drie laatsten zonder aanduiding van vangtijd.

21. Grapholitha (Paedisca) contrariana Christ., *Bull. de Moscou* 1881 (sep. p. 187), n°. 126. — Pl. 13 fig. 3 en 3*a*.

Vier exemplaren, waarvan een paar geheel gaaf van 12—13 mm. vlugt.

Bij deze *Grapholitha* is ader 5 der achtervleugels aan den wortel gebogen, 3 en 4 zijn gesteeld, evenals 6 en 7 (bij beide sexen), ader 3 der voorvleugels is tegen den achterrand opwaarts gebogen, 7 en 8 zijn ongesteeld, de mannelijke voorvleugels hebben een omslag aan den voorrandswortel en de palpen zijn naar voren verbreed. Het is dus duidelijk dat zij tot de afdeeling *Paedisca* behoort, wat de breede, bont geteekende voorvleugels buitendien reeds op het eerste gezigt aanduiden. Intusschen ken ik in de genoemde afdeeling geene na aan haar verwante soort; het meest doet zij nog denken aan typische voorwerpen van *Trimaculana* Donovan.

Palpen een derde langer dan de kop, stomp, grof behaard, wit, buitenwaarts met donkergrijze wortelhelft. Aangezigt roomwit. Schedel donkergrijs, even als de bij den ♂ fijn bewinperde sprieten. Halskraag roomwit, in het midden donkergrijs. Thorax zwartbruin, eene stip op het schildje en de schouderdeksels, behalve aan het wortelvierde, roomwit.

Voorvleugels naar achteren iets verbreed; de voorrand gelijkmatig gebogen, tegen het eind, juist bij de punt, vlak; deze stomp-regthoekig; de achterrand tot ader 3 regtstandig en vlak (een' zweem ingebogen), verder (ook de staarthoek) afgerond, overigens iets langer dan de halve voorrand, drie vijfden zoo lang als de binnenrand. De grondkleur is een zeer donker maar zuiver, dof zwartbruin. Op een vierde ziet men eene iets gebogene, smalle, naar onderen verbreede lichte dwarsstreep, die echter slechts bij één stuk tot aan den voorrand, zij het dan ook onzuiver, wit kan worden genoemd, maar bij allen vertoont zich de onderhelft als eene helder roomwitte vrij regtstandige vlek, die 1 mm. lang is en ½ mm. breed, terwijl de bovenhelft bij drie voorwerpen loodkleurig grijs is. Achter deze streep ziet men enkele okergele schubben in cel 1*b*. Vervolgens komt op een derde van den voorrand een

iets schuin roomwit streepje, dat wat verder dan een derde der vleugelbreedte komt, 1 mm. lang is en $\frac{1}{2}$ tot $\frac{2}{3}$ mm. breed. Aan den bovenrand heeft het eene zwarte stip. Dan ziet men op de helft van den binnenrand bij drie der exemplaren eene onregelmatig driekante roomwitte vlek die, met het grondvlak naar den wortel gekeerd, geknot op den rand staat, terwijl de spits zich in cel 1*b* bevindt; zij is weinig langer dan de voorrandsvlek, doch de helft breeder, en met die vlek door eenige loodkleurig grijze schubben verbonden. Bij het vierde exemplaar is deze vlek meer vierkant. Achter deze vlek ontwaart men eenige okergele schubben. Op drie vijfden van den voorrand beginnen de haakjes, twee paren iets schuine, een ongepaard en een paar steile voor de punt; onder hen ziet men eenige okergele schubben. Uit het eerste en tweede paar komen twee schuine, uit het laatste eene regtstandige blaauwzilveren lijn. Deze lijnen houden allen reeds op bij een derde der vleugelbreedte en reiken niet tot het okergele, zwart gestreepte, wortelwaarts door eene regte blaauwzilveren, franjewaarts door eene gebogene, in het midden afgebroken witte, overigens blaauwzilveren lijn afgezette schild, dat bij één ♂, waar het bovenaan gesloten is, vrij wel op eene D gelijkt; bij twee andere voorwerpen heeft het meer van eene grieksche ν. Franjelijn zwart, franje glanzig donkergrijs, aan den wortel bruinachtig, beiden onder de vleugelpunt wit doorsneden, bij den gaven ♂ zeer scherp.

Achtervleugels onder en boven bij beide sexen eenkleurig zwartgrijs, de franje donkergrijs, boven ader 3 lichter wordende en met eene zwartgrijze lijn over den wortel. Achterlijf zwartgrijs, de mannelijke staartpluim bruinachtig. Onderzijde der voorvleugels zwartgrijs, vijf voorrandsvlekjes (allen, behalve het eerste, met eene zwarte stip) en een langsstreepje onder de vleugelpunt als boven, wit. Borst, buik en de buitenwaarts zwartgrijs gevlekte pooten grijswit.

Christoph zegt dat *Contrariana* bij *Coronillana* kon worden geplaatst; zij heeft daarmede niets gemeens.

Amoer, 21 Julij; Irkutsk, 30 Junij en 7 en 30 Julij. De eerst gevangene voorwerpen zijn gaaf.

22. **Grapholitha (Paedisca) perangustana** nov. sp. — Pl. 13 fig. 4 en 4*a*.

Een paar. De iets afgevlogen ♂ 10½, het gave ♀ ruim 11 mm. vlugt.

Schijnbaar eene *Phthoroblastis*, tot de verwantschap van *Tomiana* Zell., *Vernana* Knaggs en *Ravulana* H. S. behoorende, doch met in beide sexen regelmatig geaderde achtervleugels, onderscheidt deze nieuwe soort, die het naast verwant is aan *Graph.* (*Paedisca*) *nemorivaga* Tengstr., zich van laatstgenoemde door de zeer smalle vleugels, de grijswitte franje van het achterpaar en door eene vrij duidelijke zwarte stip op het achterrandsderde der voorvleugels, juist op de helft der buitenzijde van den middenband. Dit laatste komt ook voor bij *Plumbatana* Zeller, doch deze soort — mede eene *Phthoroblastis* — heeft veel minder maar regelmatiger geteekende voorvleugels (die ook eene regthoekige punt hebben), terwijl de achtervleugels, welke bij *Perangustana* bijna eenkleurig donkergrijs (in de punt iets donkerder) zijn, bij *Plumbatana* wortelwaarts min of meer, soms bijna tot wit toe, ophelderen. Onder de soorten van de afdeeling *Paedisca* ken ik er geene andere dan *Nemorivaga*, waarmede men *Perangustana* zou kunnen vergelijken.

Palpen een derde langer dan de kop, regtuitstekende, iets opgerigt; lid 2 naar voren iets verbreed, doch smaller dan de oogen, plat, ongebogen, iets ruw beschubd, donkergrijs; het duidelijke kleine eindlid is zwart. Kop en thorax donker ijzergrauw, met enkele witgrijze schubben. Sprieten bijna draadvormig, grauwbruin.

Voorvleugels naar achteren zeer weinig verbreed, met iets schuinen, zeer gelijkmatig flaauw gebogen achterrand, die naauwelijks half zoo lang is als de nog flaauwer gebogen voorrand. De vleugelvorm is dus geheel anders dan bij al de bovengenoemde soorten, waar de voorvleugelpunt stomp-regthoekig is en de achterrand eene neiging tot intrekking, juist onder de punt, vertoont. Wortelveld groot, tot ruim een derde der vleugellengte reikende, donker grauwbruin (aardbruin), aan den wortel zeer sterk, overigens in mindere mate glanzig potloodkleurig grijs gewaterd. De achterrand van dit veld is vrij steil; in het midden steekt hij met eene korte, vrij

stompe punt uit en is over 't geheel iets onregelmatig. Eerste lichte streep half zoo breed als het wortelveld, bovenaan niet smaller dan aan den binnenrand, een klein weinig schuin, donker zilvergrijs, iets glanzig, door eene bovenaan kort gevorkte donkere lijn gedeeld. Middenband even breed als de lichte streep, bovenaan onbeduidend smaller, in dezelfde rigting loopende, slecht begrensd, vooral wortelwaarts, donker ijzergrauw gekleurd, met een paar gegolfde, donker aardbruine deelingslijnen. Aan de buitenzijde van dezen band, juist op de helft en aan de wortelzijde er niet van gescheiden, ziet men de bovenvermelde zwarte stip. Puntderde van den vleugel donker potloodkleurig grijs, iets blaauwachtig en glanzig, op de snede van den voorrand, tusschen de vier ongepaarde bruine haakjes (het vierde zeer fijn) wit. Het tweede en derde haakje zijn iets verlengd tot twee lijntjes, die echter spoedig vervangen worden door eene, welke den staarthoek niet bereikt. Geen schild. Achterrand smal en op vier plaatsen grijswit afgebroken, aardbruin gezoomd. Franje grijs, met donkerder deelingslijn.

Achtervleugels met vrij duidelijke, stompe punt, donkergrijs, de punt iets donkerder. Over den wortel hunner grijsachtig witte franje loopt eene donkergrijze lijn. Achterlijfsrug donkergrijs, evenzoo de onderzijde der voorvleugels, die aan den voorrand, vooral van af de helft, met grijswitte haakjes zijn geteekend. Buik witgrijs, ook de onderzijde der achtervleugels en de aan de buitenzijde aardbruin gevlekte pooten.

Ader 5 der achtervleugels is aan den wortel gebogen, uit één punt met den steel van 3—4 ontspringende.

Pokrowsk (Amoer), 29 Mei (♂); Albasin (Amoer), 3 Junij (♀).

23. **Grapholitha** (sensu restricto) **lepidulana** nov. sp. — Pl. 13 fig. 5 en *5a*.

Een paar van 17 mm. vlugt; de ♂ zonder achterlijf, doch overigens beide exemplaren gaaf en frisch.

De smalle, sterk gebogen palpen en de aan den wortel ongebogene, verwijderd van de gesteelde aderen 3 en 4 ontspringende

ader 5 der achtervleugels, gevoegd bij den behaarden binnenrand van de middencel, duiden aan, nog zekerder dan de teekening der voorvleugels, dat deze nieuwe soort tot de afdeeling *Grapholitha* van het eveneens genaamde, omvangrijke genus behoort. In die afdeeling doet zij zich, door de lange lichte binnenrandsvlek der voorvleugels en de donkere plek in hunnen staarthoek, kennen als eene verwante van *Perlepidana* Haw. en *Fimana* Snell., waarvan zij zich echter door veel aanzienlijker grootte, het ongekromde bovengedeelte der lichte binnenrandsvlek en de bij *beide* sexen, donker gekleurde, alleen aan den wortel vuilwitte achtervleugels duidelijk onderscheidt. *Scintillana* Christ. *Bull. de Mosc.* 1881 p. 184 is blijkbaar mede na verwant, doch de afzetting van het schild is bij *Lepidulana* niet rood goud en de franjelijn bij *Scintillana*, naar de beschrijving oordeelende, niet driemaal wit doorsneden.

Palpen smal, gebogen, glad beschubd, met duidelijk eindlid, grijsachtig wit, buitenwaarts over het midden met eene grijze streep. Sprieten geheel draadvormig, naakt, bij den ♂ dikker, donkergrijs, met fijn licht gerande ringen. Kop op het aangezigt lichtgrijs, naar achteren opdonkerend. Thorax donkergrijs, vrij zuiver. Voorvleugels naar achteren eenigszins verbreed, de voorrand vrij duidelijk gebogen, de achterrand half zoo lang als de voorrand, zeer weinig schuin, onder de vleugelpunt ingetrokken, vervolgens gebogen, met afgeronden staarthoek. Zij zijn glad beschubd. Hunne kleur is aan den wortel, tot een vierde der vleugellengte, langs den geheelen voorrand tot een vierde der breedte (tegen de vleugelpunt smaller) en op eene smalle streep langs den achterrand, middelmatig donker, vrij zuiver grijs. Het overige is zeer donker grauwbruin, bij zwart af, doch niet scherp van het grijs gescheiden. Geen wortelveld. De op de snede onzuiver witte voorrand is van den wortel af bezet met bijna zwarte streepjes, doch deze zijn tot een vierde niet meer dan stippen; dan komen 4 paren zeer schuine, afwisselend korte en lange, eindelijk 5—6 regtstandige, korte en dikke, scherp geelwit gescheidene, waarvan donkerbruine en donker grijsblaauwe lijntjes in schuine rigting naar het bovenste derde der franjelijn loopen, doch deze niet bereiken. In het bruine gedeelte

ziet men de lichte binnenrandsvlek. Zij is juist op de helft van den rand geplaatst, onderaan 1½ mm. breed en daar zeer kort gebogen (wat het duidelijkst aan de franjezijde te zien is), versmalt dan een weinig en loopt verder zeer schuin maar geheel ongebogen, tot halfweegs den voorrand, waar zij, op twee derden der vleugellengte, stomp en niet scherp eindigt. Hare kleur is grauwachtig geelwit en zij wordt gedeeld door eene donkerbruine lijn, die onderaan verdikt is en daar nog twee smalle, ras ophoudende donkere lijntjes naast zich heeft. Schild harpvormig, wortelwaarts regt, buitenwaarts gebogen, bovenaan vlak. Het is vrij donker grijs, zeer flaauw glanzig gerand, inwendig lichter grijs, met drie zwarte langslijntjes, die een weinig voorbij den wortelrand beginnen. De plek tusschen de binnenrandsstreep, den vleugelrand en het schild is de donkerste van den vleugel. Achterrand smal grijs, zooals het binnenste van het schild. Deze grijze achterrand is, evenals de fijn en scherp zwarte franjelijn en de bruingrijze franje, op drie plaatsen, aan den staarthoek, op een vierde en nog eens, op drie vierden, daar waar de achterrand is ingetrokken, geelwit doorsneden.

Achtervleugels bij beide sexen tot een derde geelachtig vuilwit, het overige donkergrijs, wortelwaarts vervloeijend; franje grijsachtig wit. Op de onderzijde zijn de voorvleugels lichtgrijs, de achtervleugels geelachtig grijswit, beiden op het puntvierde donker gesprenkeld, de achterrand van laatstgenoemde donker bestoven. Borst, buik en pooten grijswit, de buitenzijde der voor- en middenscheenen grijs, de tarsen nog donkerder, met licht gerande leden.

Irkutsk.

24. **Grapholitha** (sensu restricto) **nigrostriana** nov. sp. — Pl. 13 fig. 6 en 6*a*.

Een gave en frissche ♂ van 13 mm. vlugt.

Door het aderbeloop, den vorm der palpen en de teekening duidelijk tot dezelfde afdeeling van *Grapholitha* behoorende als de voorgaande soort (*Lepidulana*), onderscheidt *Nigrostriana* zich op het eerste gezigt van al de verwanten door de zwarte langslijntjes

der voorvleugels, die bij geene mij bekende soort derzelfde afdeeling voorkomen.

Palpen geelwit, evenzoo het onderste gedeelte van het aangezigt; voorhoofd en schedel licht okergeel. Sprieten bruingrijs; evenzoo, maar lichter, is ook de kleur van den thorax en der glad beschubde voorvleugels. Deze zijn aan den wortel iets lichter, naar achteren fijn bleekgeel bestoven, niet merkbaar verbreed; hun vorm is dus zooals bij *Dorsana* F., die ook in kleur eene groote overeenkomst met onze kleinere *Nigrostriana* heeft. Achterrand iets korter dan de halve voorrand. Lichte binnenrandsvlek iets voorbij de helft van den binnenrand geplaatst, onderaan ⅘ mm. breed, niet tot de helft van den vleugel komende, vrij scheef staande, ongebogen, naar boven niet versmald, aan het topeinde niet scherp begrensd, geelwit gekleurd (evenals de smallere van *Coronillana* Zeller), over hare geheele lengte gedeeld door een leembruin lijntje, dat iets bogtig is en boven de vlek doorloopt tot het uiteinde van een fijn, scherp, horizontaal, koolzwart langslijntje, dat zich op het middenste vijfde van den vleugel, juist op twee derden der vleugelbreedte (van den binnenrand af), bevindt. Achter de binnenrandsvlek ziet men een tweede, korter zwart lijntje, weinig boven den binnenrand en schuin naar den staarthoek gerigt. Na het eerste vierde is de voorrand smal geelwit en beginnen de donkere voorrandsstreepjes, die niet duidelijk paarsgewijs bijeenstaan, maar elkander ongeveer regelmatig opvolgen. De vijf eersten staan scheef en daarvan zijn 3 en 4 iets verder gescheiden dan de anderen; 3 en 5 zijn de langste. De overige zes streepjes staan regtstandig en zijn iets gebogen. Tusschen de streepjes 3—4 en 6—7 ontspringen twee flaauwe, schuine, loodkleurige lijntjes, die reeds op het bovenste vierde van den vleugel te niet gaan en dus niet doorloopen tot eene regtstandige, meer roodachtig-paars zilveren lijn, die iets boven den staarthoek eindigt en de wortelzijde van het schild aanduidt. Overigens is van het laatstgenoemde, evenmin als bij *Internana* en *Compositella*, iets te zien. Franjelijn scherp zwart, onder de vleugelpunt iets ingetrokken, doch, evenmin als de donkergrijze, iets glanzige franje, ergens licht doorsneden. Achtervleugels donkergrijs,

tegen den wortel iets lichter, de franje grijswit. Achterlijfsrug donkergrijs.

Onderzijde der voorvleugels donkergrijs, de tweede helft van den voorrand geelwit, met donkere streepjes. Achtervleugels lichter dan boven, vuil witgrijs. Pooten grijsgeel, met donker geringde tarsen.

Albasin (Amoer), 5 Junij 1877.

25. **Grapholitha** (sensu restricto) **fimana** nov. spec. — Pl. 13 fig. 7 en 7*a*.

Twee vrij gave en frissche wijfjes van 10½ en 12 mm. vlugt.

Hoewel oogenschijnlijk na verwant aan *Graph. perlepidana* Haworth en met eveneens gevormde palpen, wijkt *Fimana* toch eenigszins af van de soorten dezer afdeeling, door de aan den wortel gebogene en met de gesteelde aderen 3 en 4 der achtervleugels uit één punt ontspringende ader 5. Dit komt meer met de afdeeling *Paedisca* overeen, doch vooreerst loopt ook bij *Perlepidana* ader 5 der achtervleugels niet zoo horizontaal als b. v. bij *Compositella*, en dan komt *Fimana* overigens zoo zeer met de soorten van *Grapholitha* overeen, dat zij duidelijk in *Paedisca* misplaatst zoude zijn. Men kan haar als een overgang van de laatstgenoemde afdeeling op *Grapholitha* beschouwen en ook als een nieuw bewijs, dat men het groote genus *Grapholitha* niet wel in scherp begrensde kleinere kan splitsen. De ♂ is mij overigens onbekend.

Palpen wit, aan de buitenzijde een weinig grijs bestoven. Kop en thorax donkergrijs, de sprieten bruingrijs. Voorvleugels naar achteren weinig verbreed, de voorrand vlak, de achterrand zoo lang als de halve voorrand, steil (bij *Perlepidana* schuin), onder de vleugelpunt ingetrokken, doch franjelijn en franje aldaar niet wit doorsneden. De grond is op eene streep langs den voorrand helder lichtgrijs, maar deze kleur, die aan den vleugelwortel ruimschoots de halve vleugelbreedte inneemt, versmalt naar achteren eerst regelmatig, dan vrij snel en wordt eindelijk haarfijn, doch bereikt de vleugelpunt niet. Van het overige is eene tegen den

voorrand afgeronde plek, die den geheelen binnenrand beslaat, donker roetbruin en wordt op de helft geheel gedeeld door de schuine, ongebogene, aan den binnenrand 1 millimeter breede, doch reeds in cel 1*b* tot de helft versmalde lichtgrijze binnenrandsstreep, die fijn donker gedeeld is. De overige twee vijfden van den vleugel zijn grauwbruin, lichter dan de binnenrandsvlek, maar toch vrij donker. Deze drie, den vleugel verdeelende kleuren zijn wel niet scherp maar toch vrij duidelijk begrensd. Het grauwbruine gedeelte bevat het V-vormige, tegen den voorrand opene, roodachtig zilver afgezette, met eenige koolzwarte stippen geteekende schild boven den staarthoek. Donkere voorrandshaakjes spoedig voorbij den wortel beginnende. Aanvankelijk zijn zij stipvormig; dan, na de helft, komen, aan den nu zeer smal lichtgrijzen vleugelrand, vier schuine, grauwbruine streepjes en vóór de vleugelpunt twee regtstandige witte die, evenals een paar der bruine, binnenwaarts door blaauwgrijze, glanzige streepjes opgevolgd worden, welke echter spoedig, nog vóór het eind van het bovenste derde, verdwijnen. Franjelijn fijn en scherp zwart, onder de vleugelpunt ingetrokken en afgebroken, doch aldaar, als boven gezegd, zoo min als de donker grauwbruine franje, wit doorsneden. Achtervleugels sneeuwwit met roetzwart puntzesde; zoover is ook de wortelhelft der overigens witte franje zwart en wordt de tweede helft door eene grijze lijn verdonkerd.

Achterlijf grijswit, op den buik de ringen wit gerand. Op de onderzijde zijn de voorvleugels grijs, eene plek tegen den binnenrand en voorrandsstreepjes wit. Achtervleugels wit, aan de punt slechts een weinig donkergrijs gevlekt, doch de franje geheel als boven.

Pooten grijswit, de voor- en middenscheenen buitenwaarts grijs bestoven, de tarsen tegen het eind zwartgrijs, wit geringd.

Bij *Perlepidana* ♂ is de lichte binnenrandsstreep der voorvleugels witter, duidelijk gebogen, haar uiteinde scherp begrensd. Verder zijn bij den ♂ de achtervleugels geheel wit, bij het ♀ geheel grijs.

Eiland Askold.

26. Grapholitha (Tmetocera) prognathana nov. sp. — Pl. 13 fig. 8.

Twee middelmatig goed geconserveerde paren van 14—15 mm. vlugt.

Hoewel de voorwerpen dezer soort eenigszins afgevlogen zijn, aarzel ik niet, haar te beschrijven, daar zij in het genus *Grapholitha*, — waartoe zij, door de op de bovenzijde behaarde onderste middenader der achtervleugels en de gebogene, met de gesteelde aderen 3 en 4 uit één punt ontspringende ader 5 derzelfde vleugels, behoort, — zeer kenbaar is door de bijzonder lange palpen en de boven den wortel uitgesneden mannelijke sprietschaft. Het laatste kenmerk heeft zij gemeen met *Grapholitha* (*Tmetocera*) *ocellana* W. V., die ook ongeveer eveneens gekleurde en geteekende voorvleugels, maar de helft kortere palpen bezit, terwijl verder bij *Prognathana* het wortelveld der voorvleugels geene donkerder kleur heeft dan het middenveld, wat bij *Ocellana* in hooge mate het geval is.

Voorhoofd met eene lange, spitse kuif. Palpen ruim tweemaal zoo lang als de kop (de kuif inbegrepen), regtuitstekende, snuitvormig, spits. Lid 2 is in het midden zoo breed als de oogen, 3 duidelijk, iets geneigd. Het is lichtgrijs, het overige der palpen vuilwit als kop en thorax. Sprieten bleekbruin, fijn donker geringd, bij het ♀ geheel draadvormig, bij den ♂ iets dikker, fijn bewimperd, boven het grondstuk met eene kleine uitsnijding.

Vleugels ongeveer gevormd als bij *Ocellana*, doch de punt meer regthoekig, daar de achterrand tot ader 3 steil en dan iets gebroken is. Bij *Ocellana* is die rand iets schuiner en zeer flaauw, maar gelijkmatig gebogen. Grondkleur der voorvleugels hetzelfde onzuivere, grijsachtig getinte wit, dat ook den thorax verwt. Tot twee derden zijn zij geteekend met ongeveer zes flaauwe, bleek leemkleurige dwarslijntjes. Daarvan zijn 1, 2, 4 en 5 gegolfd en afgebroken, 3 en 6 niet alleen duidelijker maar ook ongegolfd, de eerste op, de tweede boven de helft gebroken. Laatstgenoemde lijn begint aan den voorrand merkbaar donkerder, doch verdwijnt onder de helft geheel. Bij den ♂ is het midden van den voorrand buitendien met een grijs wolkje geteekend. Evenals bij *Ocellana*, is de staarthoek

geteekend met een bleekbruin, zwart bestoven, gelijkzijdig driekant vlekje, dat ook niet grooter is en slechts tot een derde der vleugelbreedte komt. Daar achter bevindt zich een regtstandig, glanzig, loodkleurig grijs streepje, dat iets hooger komt dan het bruine driehoekje, en dan ziet men voor den smal bruingrijzen achterrand, eene tweede loodkleurige lijn, die van den voorrand tot den staarthoek loopt, op een derde en twee derden flaauw buitenwaarts gebroken en daartusschen vlak is. De ruimte tusschen de eerste en tweede loodlijn is weder, evenals bij *Ocellana* en ook niet tot den voorrand, bleekbruin, naar boven iets verbreed en aldaar met drie zwarte langslijntjes geteekend. Voorrand tot de helft met donkergrijze stippen, verder met zulke schuine streepjes. Franje donkergrijs, aan den wortel, tot eene fijne donkere deelingslijn op een derde, bruinachtig.

Bovenzijde der achtervleugels en onderzijde der voorvleugels grijs, middelmatig donker. De onderzijde der achtervleugels is vuilwit, bij het ♀ tegen den voorrand iets grijsachtig. Borst, buik en pooten vuilwit, de tweede tegen het eind, ook de voor- en middenscheenen buitenwaarts, grijs bestoven. Tarsen donkergrijs geringd.

Evenals bij *Ocellana* zijn ader 3 en 4 der voorvleugels aan het eind omhoog gerigt, vooral ader 3, die eene sterke bogt maakt en de volgende tegen den achterrand zeer nadert.

Chingan-gebergte, 20 en 22 Julij 1877.

KLEINE ENTOMOLOGISCHE MEDEDEELINGEN

DOOR

Dr. A. W. M. VAN HASSELT.

N°. VIII [1]).

BIJDRAGE OVER DE NESTEN DER ZOOGENAAMDE METSELSPINNEN.

Het is van algemeene bekendheid, dat sommige Theraphosoidae, uit de spinnen-onderorde der Territelariae of Mygalidae, hoogst eigenaardige onderaardsche verblijven vervaardigen. Zonder hierover groot « nieuws » te kunnen mededeelen, ben ik toch in de gelegenheid, op enkele merkwaardigheden daaromtrent de aandacht te vestigen.

De eenige vertegenwoordiger der genoemde familie in ons vaderland is eene *Atypus*-soort, de *A. affinis* Eichw., volgens de diagnose van Bertkau. Hare beursvormige, meer dan 2 decimeters lange spinselbuizen, — van welke o. a. door Simon in zijne *Etudes arachnologiques*, Décembre 1872, eene zeer nauwkeurige en fraaie afbeelding werd gegeven, — zijn overigens uiterst eenvoudig van samenstelling. Zij worden, aan den beganen grond, alleen afgesloten door eene horizontale omknikking der daar aanwezige opening, die door zand of aarde en aangehecht mos min of meer voor het oog verborgen wordt gehouden.

In zuidelijk Europa echter en vooral in de meeste heete gewesten, worden verscheidene andere, in doel analoge, doch in bewerking

---

1) Vervolg van deel XI blz. 177,

veel meer gecompliceerde vormen dezer Territelariën-woningen aangetroffen. Naar men weet, zijn deze vermaard door de even kunst- als doelmatig aangehechte kleppen of deuren aan hare toegangen. Hare maaksters, — het zijn alleen de feminae die ze daarstellen, — worden « metsel- of valdeur-spinnen » genaamd, de araignées maçonnes der Fransche, de trapdoor-spiders der Engelsche schrijvers.

Reeds voor meer dan eene eeuw door Sauvages beschreven, hebben sedert Audouin, Brown, Saunders, Simon en vele anderen zich met de studie dezer nesten en spinnen bezig gehouden. Hunne kennis schijnt in het laatste tiental jaren schier tot volkomenheid te zijn gebracht, door de uitvoerige beschrijvingen en duidelijke teekeningen in de beroemde speciaal-werken van Moggridge en Cambridge [1]).

Moggridge heeft deze grond-woningen in twee hoofdsoorten onderscheiden, als « wafer-nests » en « cork-nests », naar den aard van hunne klepdeuren, voor de eersten met een wafel- of ouwelvormig plaatje, voor de laatsten met een min of meer conischen kurkenstop te vergelijken. Zijn deze uit verscheidene, in omvang verschillende, afwisselende spinsel- en aard-lagen samengesteld, zoo bestaan gene slechts uit eene enkelvoudige, dunnere of dikkere laag daarvan.

De kurk-nesten bezitten slechts ééne klep of deur, waarvan er aan sommige soorten van ouwel-nesten twee voorkomen, terwijl de buisgangen der laatsten, bij enkele species, bovendien nog op onderscheidene wijzen van eene vertakking zijn voorzien.

Beider werksters, de dusgenaamde metsel- of bouw-spinnen, waarvan de bijnamen *cementaria*, *aedificatoria*, enz., zijn in den regel niet bijzonder groot, doch van een krachtigen, ineengedrongen lichaamsbouw, weinig behaard en met stevige, maar korte pooten.

Ofschoon in de zoodanige genera *Cyrtocarenum*, *Idioctis*, *Pachylomerus*, *Sphodros*, enz. metselspinnen voorkomen, vindt men die vooral

---

1) Moggridge J. Traherne, *Harvesting Ants and Trapdoorspiders*, London 1873, en het Supplement daarop, *with descriptions of the Spiders*, by O. P. Cambridge, London 1874.

in de geslachten *Cteniza* en *Nemesia.* Uit het laatstgenoemde bezit ik slechts, vermoedelijk van *N. elaeanora* Cambr., een volwassen exemplaar, met een ouwelnest van deze soort, uit Mentône, vroeger van Mevr. J. Bosch te Utrecht ten geschenke gekregen. Het nest echter bevond zich in een minder goed geconserveerden toestand en gaf mij overigens geen aanleiding tot nadere bespreking. Daarentegen ontving ik van de kurk-nesten onlangs een even zeldzaam als bijzonder fraai en ongeschonden overgekomen specimen. Ik ben dit, erkentelijk, verschuldigd aan de goedheid van ons geacht medelid, Mr. W. Albarda, wien het uit Los Angeles in Californie was toegezonden.

Van dit nest, met eene groote stevige valdeur voorzien, vond ik, na eenig zoeken, in het *Supplement* van Moggridge, eene volmaakt met het mijne overeenkomstige beschrijving en afbeelding van een insgelijks uit Californie verkregen exemplaar [1]).

Als eene buitengewone zeldzaamheid verdient daarbij vermelding dat in het nest van Moggridge, de vervaardigster er van, bij aankomst in Europa, nog in leven, voorhanden was gebleven. Met eene in deze gevallen ongewone zekerheid was hij dus overtuigd, dat beiden bij elkaêr behoorden. Zijne spin, door Cambridge als *Cteniza Californica* benoemd, vertoont duidelijk den boven in het kort omschreven, typischen of althans meest voorkomenden vorm der metselspinnen, in lichaamsbouw, pootlengte en beharing. Juist hierdoor stuitte ik op een groot bezwaar in het aannemen der overigens blijkbare identiteit van het kurknest van Moggridge met het onze.

Te gelijk daarmede namelijk mocht ik van den heer Albarda eene, naar hem gedane opgave, tot dit nest behoorende spin, onder den volksnaam van «Tarantula», mede uit Los Angeles ontvangen. Deze nu verschilt hemelsbreed van Moggridge's en Cambridge's *Cteniza!* Zij moet, zonder den minsten twijfel, tot de veel grootere, langpootige, sterk behaarde, eigenlijke *Mygale*-vormen, van den type der «bosch- of vogelspin», worden gebracht.

1) Lib. cit. Pl. XV ad p. 198, fig. A, terwijl in fig. B uitmuntende teekeningen der spin, die het bewoont, worden aangetroffen.

Voor de zoodanigen intusschen weet men wel, dat zij, als «grond- of aard-spinnen», even als sommige Lycosiden, holen of of zelfs tunnelvormige holten in den bodem weten te graven en die met spinsel bekleeden, maar was mij tot hiertoe volstrekt niet bekend, dat er ook onder hen zouden worden gevonden, die hunne woningen met deksels als de bovenbedoelde, vermogen af te sluiten.

Alsnu echter de klassieke *Beiträge zur Kenntniss der Arachniden-Familie der Territelariae*, van Ausserer [1]), — die zich overigens in hoofdzaak tot de systematiek dezer spinnen heeft bepaald en bijzonder weinig handelt over hare biologie, — ad hoc raadplegende, vond ik, voor de zoo even vermelde *Mygale*-vormen, eene mij hoogst bevreemdende uitzondering opgeteekend. Onder deze namelijk zou één subgenus bestaan, waarvan, door ééne species, gelijkvormige kurkdeksel-nesten zouden worden vervaardigd als door *Cteniza Californica* Cambr.! Ik bedoel de *Eurypelma Steindachneri* Auss.

Van deze soort had Dr. Steindachner voor hem uit S. Diego, mede in Californie, een exemplaar met haar dekselnest medegebracht. De beschrijving zijner spin komt in de hoofdzaken vrij wel overeen met de kenmerken van onze *Mygale* uit Los Angeles, en ook het nest brengt hij, in dezelfde bijdrage p. 128, naast dat der evengenoemde *Cteniza*, even als het onze, tot Moggridge's «kurknesten». Ibidem S. 200, schrijft hij daarover nog het volgende: «Das Thier lebt auf lehmigen, ganz vegetationslosen Boden, in der Ebene. Das Nest, an dessen Grunde das Thier in der Regel sitzt, ist circa 1 Schuh tief, hat kaum 1 Zoll im Durchmesser, und der Deckel passt so genau, dass er nur mit grösster Mühe vom Boden unterschieden werden kann».

Hiermede kon het eene uitgemaakte zaak schijnen, dat ook door de groote *Mygale's* (resp. van het geslacht *Eurypelma*) valdeurwoningen, van den type «kurk-nest», kunnen worden bewoond. Eenigen twijfel hieromtrent kan ik nochtans niet onderdrukken. Evenzeer toch als al de mij de visu en uit afbeeldingen bekend geworden, middelmatig groote vormen van metselspinnen, uit de

1) *Zweiter Beitrag*,

kortbeenige geslachten *Cteniza*, *Nemesia* enz., zich door bouw en omvang uitmuntend goed leenen tot een verblijf in deze onderaardsche deurwoningen, even weinig schijnen mij de meer kolossale, langpootige, ware *Mygale's* daarvoor geschikt. Is hier geene vergissing mogelijk, of liever misleiding door de verhalen der inlanders, die in de tropische gewesten dikwerf zoo weinig te vertrouwen zijn? Even als Albarda, kreeg Ausserer een overeenkomstig kurknest en eene, «volgens opgave», daarbij behoorende, overeenkomstige spinsoort, beiden uit eene overeenkomstige landstreek. Maar hebben Ausserer's en Albarda's zegslieden zelven gezien, dat de door hen medegebrachte of toegezonden *Eurypelma's* werkelijk in die nesten gevonden werden, zooals Moggridge het van zijne *Cteniza* heeft mogen waarnemen?

Het is mij meer dan eens voorgekomen, spinnen-cocons te ontvangen, met de, naar het oordeel der gevers, daarbij behoorende spinnen, die mij later bleken, geheel andere eiernesten te maken. Kan het niet zijn, dat zoowel Steindachner als de toezender der voorwerpen van Albarda, in den omtrek van ledige of verlaten deksel-nesten, *Mygale's* hebben aangetroffen, die zij voor de werksters daarvan hebben aangezien, zonder dit nader te kunnen constateeren?

Met allen eerbied voor Ausserer, zou ik dit punt, — waarover zijne *Beiträge* geen licht geven, — wel eerst opgehelderd willen zien, voor en aleer de hier besproken exceptie, zonder eenig protest, te durven beämen.

CATALOGUS

DER

IN NEDERLAND VOORKOMENDE HEMIPTERA.

EERSTE GEDEELTE.

HEMIPTERA HETEROPTERA.

DOOR

Mr. A. J. F. FOKKER.

«Als het eene schip te water gelaten is, dient onmiddellijk de kiel gelegd voor een volgend», met deze woorden besloot wijlen Dr. Snellen van Vollenhoven de voorrede van zijn in 1878 verschenen werk *Hemiptera Heteroptera Neerlandica*, daarmede bedoelende, dat nu eenmaal de Heteroptera waren afgehandeld, de beurt kwam aan de Homoptera. Daar hieruit blijkt dat hij de meening toegedaan was, dat met dit zijn werk tamelijk wel het laatste woord over de inlandsche eigenlijke wantsen gezegd was, en misschien anderen, met hem van dit gevoelen, verwonderd zullen zijn, dat, nu er reeds een beschrijvend werk over een deel onzer Hemiptera bestaat, nog op nieuw voor datzelfde gedeelte eene lijst wordt uitgegeven, zoo is het wellicht niet ondienstig hier eerst uiteen te zetten, dat zulk eene nieuwe opgave werkelijk reden van bestaan heeft, ja onmisbaar is.

Met allen eerbied voor de uitstekende bekwaamheden van Dr. Snellen van Vollenhoren en zijne bijzondere verdiensten ten opzichte der vaderlandsche entomologie, meen ik toch het feit te mogen constateeren, dat zijne werken, — wat deze met die van

andere groote mannen gemeen hebben, — niet allen op gelijke lijn kunnen geplaatst worden, en zelfs dat er enkelen zijn, die bij de meesten zeer ten achter staan. Immers in den tegenwoordigen stand der wetenschap is het niet mogelijk voor iemand, welke buitengewone talenten hij ook bezitte, alle takken der entomologie gelijkelijk meester te zijn. Wie dat toch beproeft, ondervindt noodzakelijk de waarheid van het «qui trop embrasse, mal étreint». Eenigermate is dit met Snellen van Vollenhoven het geval bij de behandeling der inlandsche wantsen, die hij ter hand genomen heeft, omdat niemand er zich over ontfermde. Oorspronkelijk begonnen met in de *Bouwstoffen* eene lijst van deze te geven, vervolgde hij deze opgave, die uit den aard der zaak hoogst onvolledig was, niet, maar maakte later in ons Tijdschrift een aanvang met de soorten, welke hem als inlandsch bekend waren, af te beelden en te beschrijven. Toen deze arbeid voltooid was, vereenigde hij die schetsen en gaf ze in 1878, met eenige geringe wijzigingen, onder bovengenoemden titel uit. Is zijne bedoeling met die uitgave geweest een standdaardwerk voor de Nederlandsche wantsen te leveren, gelijk Douglas en Scott, Puton, Flor en Reuter dit respectievelijk voor hun land gedaan hebben, dan durf ik zeggen, dat dit doel in geenen deele is bereikt.

Een niet gering gebrek van zijn werk is, dat de nieuwere systematiek te zeer door hem verwaarloosd is. Hij volgde voor de rangschikking Flor en de oudere schrijvers, die hun best deden om het grootst aantal soorten in het kleinst getal geslachten op te bergen. Toen men naderhand wel eenigszins tot het andere uiterste oversloeg en talrijke nieuwe geslachten opgericht werden, wilde v. Vollenhoven daar niets van weten [1]), maar bleef zijn oud systeem getrouw, ten minste in zijne geschriften; zijne eigen collectie is, merkwaardig genoeg, ingericht naar Puton's *Catalogue*, wel een bewijs, dat hij zelf het lastige en onhoudbare van zijne verdeeling inzag.

Gevolg daarvan is dat alleen hierdoor reeds zijn werk hoogst

1) Zie hemzelven in de voorrede van zijne *Hemiptera* etc.

lastig in het gebruik is naast die van nieuwere schrijvers. Bijna alle soorten hebben bij hem een anderen geslachtsnaam dan ze tegenwoordig dragen, daar hij zoo weinig mogelijk geslachten aannam. Zoo omvat zijn geslacht *Lygus* ongeveer op enkele uitzonderingen na, die volstrekt niet allen gemotiveerd zijn, de geheele familie der Capsiden. Wat zou men van een Coleopteroloog zeggen, die nog alle Staphyliniden in het oude geslacht *Staphylinus* wilde plaatsen! En toch zou dit juist hetzelfde zijn.

Behalve deze thans verouderde systematische rangschikking en de niet altijd juiste synonymie, zijn er in het werk nog andere, niet mindere gebreken. Vooreerst had de Schrijver bij de beschrijving eener soort, meestal een te klein getal voorwerpen te zijner beschikking. Van daar is die beschrijving dikwijls onjuist of onvolledig. Voorts schijnt de opgave van de grootte der soorten door hem als iets van minder belang beschouwd te zijn. Deze toch is zelden volkomen juist en verschilt gewoonlijk een paar millimeter met de werkelijkheid [1]). Het sterkst sprekend voorbeeld, dat ik hiervan ken, is het volgend. Vollenhoven beschrijft p. 76 eene Berytide onder den naam van *Berytus cognatus* Fieb. naar twee voorwerpen, door den heer Heylaerts bij Breda gevangen, en geeft als hunne grootte op 12 mm.. Dat deze voorwerpen nu verkeerd door hem zijn gedetermineerd en behooren tot *Berytus hirticornis* Brullé, doet er in dezen minder toe, maar hoe is het mogelijk dat, terwijl zij beiden slechts 8—9 mm. groot zijn, hij 12 mm. aangeeft, eene grootte, die, indien zij juist ware, *B. cognatus* zou maken tot de grootste Berytide, grooter zelfs dan de soorten van het geslacht *Neides*! Wie zou nu, v. Vollenhoven's beschrijving van *B. cognatus* lezende, vermoeden dat daarmede bedoeld was *B. hirticornis*?

Eene andere fout van v. Vollenhoven is, dat, was eene soort hem niet bekend, hij er spoedig toe overging die als nieuw te beschrijven. De enkele soorten, die hij zoo in zijn werk als nieuw opgeeft, bleken mij reeds beschreven te zijn.

---

1) Men vergelijke o. a. eens de grootte-opgaven van Snellen van Vollenhoven met de steeds hoogst nauwkeurige van Dr. Puton in diens *Synopsis*.

Daar ik in het bezit ben der afdeeling Hemiptera van de collectie der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, die door Snellen van Vollenhoven zelf geordend is, hem gediend heeft bij de vervaardiging van zijn boek en vele merkwaardigheden en unica bevat, was het mij bijna altijd mogelijk de voorwerpen, die hij voor elke soort ter beschrijving gebruikt heeft, te verifieeren, en het blijkt mij daarbij dagelijks dat zijne determinatien ook dikwijls verkeerd zijn, dat de eene soort voor eene andere verwante werd aangezien, of twee soorten als ééne beschreven, ook zelfs een enkele maal eene soort als twee verschillende [1]), meerendeels een gevolg daarvan dat de Schrijver de werken der nieuwe auteurs niet of weinig gebruikte. Moest ik derhalve in enkele woorden mijn oordeel over de *Hemiptera Heteroptera Neerlandica* samenvatten, dan zou ik zeggen, dat het werk mij voorkomt de sporen te dragen van met overhaasting en zonder de noodige nauwgezetheid [2]) te zijn bewerkt, dat noch de beschrijvingen, noch de grootte-opgaven, noch de synoptische tabellen, voor zoover deze er zijn, nauwkeurig zijn, dat de determinatie der soorten dikwijls veel te wenschen overlaat, en de systematische rangschikking is verouderd.

Niet dan na zorgvuldig onderzoek en na het boek meermalen doorgewerkt te hebben, en de soorten volgens de nieuwste schrijvers op nieuw te hebben gedetermineerd, heb ik mij gerechtigd geacht bovenstand oordeel uit te spreken. Men moge het hard vinden, de volgende lijst zal bewijzen dat het niet onverdiend is, doch v. Vollenhoven's verdiensten als entomoloog staan te hoog en zijn van te algemeene bekendheid, dan dat één minder gelukt werk iets van zijnen roem zou kunnen wegnemen.

In den hieronder volgenden Catalogus zal ik achtereenvolgens de inlandsche Heteroptera-soorten opgeven, daarbij telkens ver-

1) Bv. *Aelia acuminata* L. en *pallida* Kust. zijn ééne soort, *acuminata* L.

2) Hoe is het anders te verklaren, dat talrijke vindplaatsen door den Schrijver verzuimd zijn op te geven, en dat er in de collectie der Vereeniging verscheidene soorten waren, nieuw voor onze fauna, die toch niet in het werk beschreven zijn, dus eenvoudig vergeten?

meldende onder welken naam zij in v. Vollenhoven's werk beschreven staan. Zijn de Heteroptera behandeld, dan hoop ik de Homoptera te doen volgen.

Op volledigheid zal ook deze lijst nog geen aanspraak kunnen maken; te weinig is daarvoor in ons land op Hemipterologisch gebied gedaan, te gering het aantal dergenen die wantsen verzamelen. Moge zij er echter toe bijbrengen meerdere belangstelling op te wekken voor- en aandacht te vestigen op deze asschepoetster der vaderlandsche entomologie.

Voor de rangschikking heb ik, met enkele wijzigingen, gevolgd die aangenomen in den *Catalogue* van Dr. Puton.

HEMIPTERA HETEROPTERA.

Sect. I. GEOCORISAE.

Fam. I. PENTATOMIDAE.

Corimelaena White.

scarabaeoïdes L. — *Coreomelas scarabaeodes* L., bij S. v. V. p. 22. — Den Haag 4, Leesberg; Velp 8, Ritsema; Rottum 7, Ritz. Bos; Breda, Heylaerts; en op *Geum urbanum*, Driebergen, Six.

Phimodera Germ.

galgulina H. S. [1]). — Eodem nomine bij S. v. V. p. 19. — Zeer zeldzaam: een exemplaar door v. Vollenhoven te Scheveningen, en een ander, mede aldaar in Juni, door Mr. A. F. A. Leesberg.

Eurygaster Lap.

Maura L. — *Tetyra maura* L. bij S. v. V. p. 14. — Gevangen in Holland, Gelderland, Utrecht, Noordbrabant en Overijssel. — Van de var. *picta* F. bezit ik een inlandsch voorwerp zonder nadere aanduiding van vindplaats.

---

1) De soorten, die wel in ons land, maar niet in Belgie voorkomen, volgens de lijst der heeren Lethierry en Pierret in de *Annales de la Société Entomologique Belge* t. XXII, zijn *cursief* gedrukt. De soorten, wel dáár, maar nog niet hier te lande aangetroffen, zal ik telkens opgeven. Op deze wijze sluiten op elkander de catalogus van Belgie en van Nederland en de *Catalogue du département du Nord* par M. Lethierry.

Hottentotta F. — *Tetyra hottentotta* F. bij S. v. V. p. 15. — Overveen 5, Weyenbergh; Utrecht 8, A. C. Oudemans; den Haag, van Hasselt; Haarlem 5, Groll; Zierikzee, Fokker. — De var. *nigra* in Nederland, v. Eyndhoven; Velp 7, Ritsema; Walcheren, La Fontyn.

Odontoscelis Lap.

fuliginosa L. — Eodem nomine bij S. v. V. p. 40. — Hij verwarde deze en de volgende soort; daarom kan ik geen andere vindplaatsen opgeven dan Hollandsche duinen, v. Vollenh., en twee exempl. zonder etiquet in de collectie der Vereeniging, in Holland, Groll.

dorsalis F. Faunae nov. spec. — Driebergen 6, Six.

Graphosoma Latr.

† lineatum L. [1]). — *Trigonosoma nigrolineata* Rossi bij S. v. V. p. 17. — Alleen gevonden door Baron van Ittersum in Noordbrabant.

Podops Lap.

inuncta F. — Eodem nomine bij S. v. V. p. 18. — Holland, Fransen; den Haag, v. Vollenh.; Rotterdam 3, Snellen; Breda 3, Heylaerts; Utrecht 6, Six; Arnhem, v. M. de Rooij; Zierikzee, Fokker; Haarlem, Groll.

Cydnus F.

flavicornis F. — Eodem nomine bij S. v. V. p. 32. — Niet zeldzaam op de duinen; ook te Utrecht gevangen door den heer G. A. Six.

nigritus F. Faunae nov. spec. — Een exemplaar ving ik te Zierikzee 8, en een ander te Wageningen 7.

Sehirus Am. Serv. [2]).

luctuosus M. et R. Fn. nov. spec. — S. v. V. p. 31 noemt deze

---

1) Het teeken † duidt aan, dat de soort mij in inlandsche voorwerpen ontbreekt.

2) *Brachypelta aterrima* Foerst. en *Sehirus dubius* Scop., eenige malen in Belgie gevangen, zijn nog niet als inlandsch bekend.

soort ten onrechte *Cydnus morio* L., die veel grooter is. *S. luctuosus* werd in alle provincien gevangen, doch is nergens gemeen.

Morio L. Fn. nov. spec. — Arnhem 7, Groll.

bicolor L. — *Cydnus bicolor* L. bij S. v. V. p. 29. — Gemeen.

biguttatus L. — *Cydnus biguttatus* L. bij S. v. V. p. 31. — Breda, 1, 3, 6, Heylaerts; Arnhem 6, v. M. de Rooij; St. Pietersberg, Maurissen; in Holland, Wttewaall; Wageningen 7, Fokker en Groll.

Gnathoconus Fieb.

albomarginatus F. — *Cydnus albomarginatus* F. bij S. v.V. p. 30. — Hij kende echter de volgende soort niet en verwarde die met deze; daarom geef ik als vindplaatsen slechts op: Arnhem 4, v. M. de Rooij; in Gelderland, v. Eyndhoven: in Holland, Fransen; Haarlem, Groll; den Haag 5, Six.

picipes Fall. Fn. nov. spec. — Velzen 6 en den Haag 3, Jhr. Dr. Ed. Everts; duinen van Holland 4, Snellen; Renesse 8, Fokker; Haarlem, Groll.

Sciocoris Fall.

terreus Schrank. Fn. nov. spec. — Bij S. v. V. verkeerdelijk gedetermineerd als *Sc. umbrinus* Wolff, die niet inlandsch is. *Sc. terreus* is nergens zeldzaam op drooge gronden.

Aelia F.

acuminata L. — S. v. V. p. 35 geeft *A. acuminata* L. en *pallida* Küst. als twee afzonderlijke soorten op; zij zijn echter synoniem en de door hem als *pallida* gedetermineerde voorwerpen, die ik zag, waren allen goede *acuminata* L. Deze soort is gevangen in Holland, Drenthe, Gelderland, Brabant en Limburg.

Klugii Hahn. — *Aelia Klugii* L. bij S. v. V. p. 36. — Oosterbeek 7, v. M. de Rooij; de Bildt, Six en Everts; Noordwijkerhout 6, de Graaf; den Haag, van der Wulp; Wassenaar 7, v. Vollenhoven; Wolfhezen 7, Fokker; Arnhem 7, 8; Groll.

Neottiglossa Curtis.

inflexa Wolff. — *Aelia inflexa* Wolff bij S. v. V. p. 37. — Den Haag 6, van Vollenhoven, Six en van der Wulp; in Brabant, van Eyndhoven; Vorden 6, Groll.

Eysarcoris Hahn.

perlatus F. — Eodem nomine bij S. v. V. p. 38. — Breda 4, Heylaerts; verscheidene exemplaren te St. Pieter, door Mr. A. H. Maurissen.

† melanocephalus F. Fn. nov. spec. — Door Mr. Maurissen te Nuth gevangen.

Palomena M. et R. [1]).

viridissima Poda Fn. nov. spec. — *Cimex prasinus* bij S. v. V. p. 42; hij nam deze en de volgende soort als een aan. In Holland, Fransen; in Groningen, Dr. de Gavere; Rheden, v. Vollenhoven; Ruurlo 6, Leesberg; Utrecht 9, A. C. Oudemans; Venlo, van den Brandt; Velp 7, Ritsema.

prasina L. (= *dissimilis* F.). — Arnhem en Nijkerk, v. M. de Rooij; in Gelderland, Snellen en op den Keijenberg 6; Vorden 6, Groll.

Carpocoris Kolen.

nigricornis F. — *Cimex nigricornis* bij S. v. V. p. 44. — Zeer zeldzaam: een exemplaar in Gelderland, A. C. Oudemans; en een te Beekhuizen 8, Ritsema.

Verbasci de Geer Fn. nov. spec. — S. v. V. p. 44 noemt deze soort verkeerd *baccarum* L., want *baccarum* L. is = *nigricornis* Wolff en *fuscispinus* Boh. en nog niet in ons land aangetroffen, terwijl *baccarum* F. synoniem is met *Verbasci* de Geer. — Gemeen.

---

1) *Rubiconia intermedia* Wolff, *Peribalus vernalis* Wolff en *sphacelatus* F., en *Carpocoris baccarum* L. zijn wel in Belgie, nog niet bij ons waargenomen.

Pentatoma Oliv.

juniperina L. Fn. nov. spec. — Gevangen in verscheidene exemplaren door Mr. A. H. Maurissen te St. Pieter 6.

pinicola M. et R. — *Cimex pinicola* Muls. bij S. v. V. p. 43. — In Gelderland, een exemplaar door A. C. Oudemans, en een bij Arnhem, door v. M. de Rooij.

Piezodorus Fieb.

incarnatus Germ. — *Cimex lituratus* Klug bij S. v. V. p. 41. — Verspreid. De var. *alliaceus* Germ. te Beek 6, Six; Oosterbeek 6, Ritsema; Arnhem 5, v. M. de Rooij.

Tropicoris Hahn. [1]).

rufipes L. — Eodem nomine bij S. v. V. p. 39. — Gemeen.

Strachia Hahn.

oleracea L. — *Cimex oleraceus* L. bij S. v. V. p. 45. — Overal voorkomende, hier en daar gemeen [2]).

Acanthosoma Curt.

haemorrhoidale L. — Eodem nomine bij S. v. V. p. 47. — Gevonden in Holland door verscheidenen; Breda 6, Heylaerts; Arnhem 4 en Oosterbeek 6, v. M. de Rooij; Zierikzee en Valkenburg 7, Fokker; Wageningen, Bos.

dentatum de Geer. — *A. haematogaster* Schr. bij S. v. V. p. 48. — Niet zeldzaam.

Sastragala Am. S.

ferrugator F. — *Acanthosoma ferrugator* F. bij S. v. V. p. 50. — Breda, Leesberg, Snellen en Heylaerts; Utrecht, Six; Velp 8, Ritsema; Arnhem 10, v. M. de Rooij; Rhedersteeg 8, van Vollenh.; Wolfhezen 7 en Assen 7, Fokker.

Cyphostethus Fieb.

tristriatus F. — *Acanthosoma clypeatum* Burm. bij S. v. V. p. 49. — Zeer zeldzaam: Overveen 2, Weyenbergh; Arnhem 5, v. M. de Rooij.

---

1) *Rhaphigaster griseus* F. wel in Belgie, niet bij ons.

2) *Strachia picta* H. Sch., *decorata* H. Sch. en *festiva* L. in Belgie.

Elasmostethus Fieb.

interstinctus L. — *Acanthosoma griseum* L. bij S. v. V. p. 50. — Hier en daar niet zeldzaam.

Fieberi Jakowl. Fn. nov. spec. — Deze soort komt voor in Rusland en Finland; een enkel exemplaar werd volgens Dr. Puton in de Vogezen gevangen. Hoogst merkwaardig is dus het vinden dezer soort hier te lande. Een exemplaar, gevangen Arnhem 8, v. M. de Rooij, vond ik in de collectie der Vereeniging; het stond onder de voorgaande soort, waarop *Fieberi* zeer gelijkt, maar waarvan zij licht herkenbaar is door de zwarte sprieten en den zwart bestippelden buik. Ik bezit nog een voorwerp, eveneens te Arnhem gevangen in Mei door den heer van Medenbach de Rooij, met bestippelden buik, doch sprieten gelijk aan die van *interstinctus*; dit vormt dus als 't ware een' overgang tusschen beiden. Nog vond de heer Groll een ex. in Juli bij Vorden.

Picromerus Am. S.

bidens L. — *Asopus bidens* bij S. v. V. p. 28. — Niet zeldzaam.

Arma Hahn.

custos F. — *Asopus custos* F. bij S. v. V. p. 27. — In Holland, Utrecht, Gelderland en Brabant.

Podisus H. Sch.

luridus F. — *Asopus luridus* F. bij S. v. V. p. 26. — Gevangen in Holland, Utrecht, Gelderland en Friesland.

Asopus Burm.

punctatus L. — Eodem nomine bij S. v. V. p. 24. — Arnhem 4, v. M. de Rooij; Walcheren, la Fontijn; Scheveningen, Leesberg.

Jalla Hahn.

dumosa L. — *Asopus dumosus* bij S. v. V. p. 25. — In de Hol-

landsche duinen, v. Vollenhov. en de Graaf; Driebergen 6, Six; Walcheren, la Fontijn; Zierikzee 9, Fokker.

Zicrona Am. S.

coerulea L. — *Asopus coeruleus* L. bij S. v. V. p. 23. — Utrecht 6, Six; Brummen 7, Leiden 6 en Schothorst 7, v. Vollenh.; Breda 5, Heylaerts en Leesberg; Arnhem, v. M. de Rooij en Groll; Wageningen 7, Fokker.

Fam. II. Coreidae.

Enoplops Am. S.

scapha F. — *Syromastes scapha* F. bij S. v. V. p. 59. — Zeer zeldzaam: 2 voorwerpen te Breda, 3 en 5, Heylaerts.

Spathocera Stein.

Dalmannii Schill. [1]). — *Atractus Dalmannii* Schill. bij S. v. V. p. 67. — Een ex. in Holland, Perin; twee te Noordwijk 6, Everts en Leesberg.

Pseudophlaeus Burm.

Fallenii Schill. — Eodem nomine bij S. v. V. p. 65. — Den Haag 7 en Leiden, v. Vollenhoven; duinen van Holland, Snellen; Velzen 5, Ritsema; Scheveningen, van der Wulp.

† Waltlii H. Sch. — Eodem nomine bij S. v. V. p. 66. — Een voorwerp dezer zeldzame soort werd gevangen op Walcheren door den luitenant la Fontijn.

Ceraleptus Costa.

lividus Stein, Fn. nov. spec. — In het *Tijdschrift voor Entomologie*, dl. XII, blz. 56 beschreef van Vollenhoven een voorwerp dezer soort, door den heer P. C. T. Snellen in Maart bij den Haag gevangen, als nova species onder den naam van *Coreus difficilis* Voll. In zijne *Hemiptera* p. 62 verklaart hij, dat het behoort tot *Ceraleptus squalidus* Costa. Ook dit is onjuist. Ik bezit het typische exemplaar van *Coreus difficilis* Voll. en dit is niet anders dan *Ceraleptus*

1) In Belgie *Spathocera lobata* H. Sch. en *Bathysolen nubilus* Fall.

lividus Stein. Bovendien werd *lividus* gevangen te Breda, 4 en 5, door Heylaerts, en op Walcheren door la Fontijn.

Coreus F.

hirticornis F. [1]), Fn. nov. spec. — S. v. V. determineerde deze soort verkeerd als *C. pilicornis* Burm., die niet inlandsch is. — Den Haag 9, v. d. Wulp; Noordwijk 6, Everts; Bergen op Zoom 5, Heylaerts; Walcheren, la Fontijn; Domburg 6 en de Bildt 7, v. Vollenhoven; Zierikzee 5, Fokker.

Syromastes Latr.

marginatus L. — Eodem nomine bij S. v. V. p. 56. — Is in de oostelijke provincien vrij gemeen; ook te Zierikzee 7, Fokker, en bij Haarlem 4, Weyenbergh.

Verlusia Spin.

rhombea L. — *Syromastes quadratus* bij S. v. V. p. 57. — Veel zeldzamer dan de vorige. Bij den Haag door verscheidenen gevangen; ook te Velp 8, de Roo van Westmaas; Schapenduinen, Ritsema; Utrecht, Six; en Middelburg, Leesberg.

Gonocerus Latr.

venator L. — Eodem nomine bij S. v. V. p. 60. — Arnhem 6 en Oosterbeek 10, v. M. de Rooij; Houten 7, Maurissen; Venlo 7, van den Brandt.

Alydus F.

calcaratus L. — Eodem nomine bij S. v. V. p. 70. — Breda, Heylaerts en Leesberg; Rhedersteeg 7, Ritsema en van Vollenhoven; Driebergen, van Bemmelen; Arnhem 9 en Oosterbeek 7, v. M. de Rooij; Vorden 7, Groll; Wageningen 7, Fokker.

Stenocephalus Latr.

agilis L. — *St. nugax* F. bij S. v. V. p. 69. — Arnhem 6, van Vollenhoven en 5, v. M. de Rooij; den Haag 11, Dr. van Hasselt.

---

1) In Belgie ook *C. scabricornis* Panz.

medius M. R. Fn. nov. spec. — Van deze bij uitstek merkwaardige en zeldzame soort bezit ik een exemplaar, dat in de collectie der Vereeniging onder *agilis* stond, zonder nadere aanduiding van vindplaats. Ik meen het echter te herkennen als afkomstig van den heer P. C. T. Snellen.

Therapha Am.

Hyoscyami L. — *Corizus Hyoscyami* L. by S. v. V. p. 84. — In Holland, van Vollenhoven; Zierikzee 8, Fokker; Driebergen, Six; Beekhuizen 8, Ritsema; Breda, op *Tanacetum*, Heylaerts.

Corizus Fall. [1]).

maculatus Fieb. Fn. nov. spec. — Een enkel exemplaar is in mijn bezit; het is gevangen te Breda 5 door den heer Snellen; ook te Vorden, 7 en 9, Groll, 2 exempl.

capitatus F. — S. v. V. p. 81—83 beschrijft als inlandsch drie soorten, *crassicornis* L., *capitatus* F. en *pratensis* Fall.; blijkens zijne determinatien verwart hij evenwel deze drie dikwijls. Alle voorwerpen van *crassicornis*, die ik zag, waren *pratensis* Fall., op één na, de bovengenoemde Fn. nov. spec. *maculatus*; *C. crassicornis* moet dus als inlandsche soort vervallen. Ook van de tweede soort waren alle voorwerpen *pratensis* Fall., op één na, dat werkelijk een *capitatus* is. Dit, voor zoover mij bekend, eenige inlandsche exemplaar van *capitatus*, werd gevangen te Driebergen door den heer Six.

parumpunctatus Schill. (= *pratensis* Fall.). — Verspreid, hier en daar niet ongemeen.

Myrmus Hahn.

miriformis Fall. — Eodem nomine bij S. v. V. p. 79. — Niet zeldzaam op heidegrond, zeldzamer op de duinen. De macroptere vorm is alleen gevangen door mij te Ruurlo, 7,

1) In Belgie ook *C. crassicornis* L. en *rufus* Schill.

in 2 exemplaren; Steenwijk 7, één ex. en Assen 7, één ex. Groll; en te Loosduinen door generaal v. Hasselt.

Chorosoma Curt.

Schillingii Schumm. — *Rhopalus Schillingii* Schill. bij S. v. V. p. 71. — Gemeen op de duinen, minder gemeen op de heide.

Fam. III. BERYTIDAE.

Neïdes Latr.

tipularius L. — *Berytus tipularius* L. bij S. v. V. p. 73. — Scheveningen, Wassenaar 8 en Bennebroek op *Verbascum*, van Vollenhoven; in Utrecht door verscheidenen; Breda 4, Heylaerts; Arnhem 4, v. M. de Rooij; Rotterdam, J. F. Snelleman; Haarlem, 5, 7 en 8, Groll.

Berytus F.

Dit geslacht is een chaos bij S. v. V.; alle soorten zijn verkeerd gedetermineerd. Inlandsch zijn:

hirticornis Brullé, Fn. nov. spec. — Verkeerdelijk bij S. v. V. p. 75 als *B. cognatus* Fieb.! (die eene varieteit is van *minor*). Eene zeer eigenaardige, door hare grootte en de lang behaarde sprieten zeer onderscheiden soort. Twee exemplaren te Breda van den heer Heylaerts.

montivagus Fieb. Fn. nov. spec. — Wel geeft S. v. V. in het *Tijdschr. voor Entomologie*, dl. XXII, blz. 228, deze soort als inlandsch op, naar exemplaren, door mij bij Zierikzee 4 gevangen, maar deze voorwerpen behooren tot de forma macroptera van *B. minor* H. Sch. Ik bezit echter een exemplaar, gevangen te Utrecht door den heer Six, dat door v. Vollenhoven als *B. clavipes* gedetermineerd is, maar tot deze soort behoort, en wel tot de volgens Dr. Puton zeer weinig voorkomende forma brachyptera.

minor H. Sch., Fn. nov. spec. — De forma brachyptera (= *B. Fieberi* Dohrn, *commutatus* Dgl. et Sc.) is niet zeldzaam in de omstreken van Zierikzee, 4 en 9; ook te Renesse 8. De

forma macroptera (= *B. vittatus* Fieb.) is zeldzamer: een exemplaar te Renesse 8, en een zestal te Zierikzee, 4 en 5; voorts door v. Vollenhoven bij den Haag 4 (door hem gedetermineerd *B. crassipes* H. Sch.).

B. clavipes F., bij S. v. V. p. 74 beschreven, is niet inlandsch. De voorwerpen door hem als zoodanig bestemd, die ik zag, behoorden er niet toe. Een zonder nader etiquet was *minor* forma brachyptera, en twee anderen, ofschoon grooter dan mijne Zierikzeesche exemplaren (6½ mm.), maar overigens in kleur geheel aan *minor* gelijk, behooren ook tot den brachypteren vorm van *minor*. Deze laatsten zijn gevangen te Driebergen, Six.

De eigenlijke *B. clavipes* F. is grooter dan *minor* (7—8¼ mm.) en heeft de knots van het eerste sprietenlid en van de dijen niet zwart, maar geel en weinig verdikt, en is onderscheiden van *montivagus*, *Signoreti* en *crassipes* door het gemis der cel aan de basis der membraan [1]).

Signoreti Fieb. Fn. nov. spec. — Hiermede is synoniem de soort, door van Vollenhoven genoemd, p. 76, *B. driebergensis* Voll. Ik bezit drie voorwerpen, door S. v. V. zelf als *B. driebergensis* bestemd. Een daarvan, door mij te Zierikzee gevangen, is een echte *minor* H. Sch.; de twee anderen echter zijn *Signoreti* Fieb.; het eene is gevangen Sterkenburg 7, v. Vollenhoven, het andere aan de Bildt 8, Six.

crassipes H. Sch. Fn. nov. spec. — Het eenige exemplaar, dat ik ken, en door v. Vollenhoven als *crassipes* gedetermineerd, was een *B. minor*, forma macroptera. Ik zelf ving evenwel van deze zeldzame soort een zeer klein stuk te Zierikzee 9, en een ander te Leiden 7.

Misschien behoort ook tot deze soort een voorwerp, gevangen te Driebergen, Six. Het heeft de knots van het eerste sprietenlid en van de dijen zwart, doch de dijen zijn niet zoo plotseling verdikt als in *crassipes*, en de

---

1) *B. clavipes* F. is in Belgie op een paar plaatsen gevonden.

kleur van het geheele dier is veel donkerder, grauwachtig bruin.

Metacanthus Costa.

elegans Curt. — *Berytus elegans* bij S. v. V., p. 77. — Scheveningen 8, van der Wulp, Six en v. Vollenhoven; duinen van Holland 8, Piaget; Haarlem 8 en 9, tamelijk gemeen, Groll [1]).

(*Wordt vervolgd*).

1) *Metatropis rufescens* H. Sch., in Belgie voorkomende, is bij ons nog niet aangetroffen.

VERBETERINGEN.

Blz. CXLIII regel 13 v. ond. staat: *Tropistethus* en *Ischnocoris*; lees: *Acompus* en *Ischnocoris*.

„ 183 regel 2 v. ond. staat: *timana*; lees: *fimana*.

REGISTER.

CRUSTACEA.

COLEOPTERA.

HEMIPTERA.

NEUROPTERA.

HYMENOPTERA.

LEPIDOPTERA.

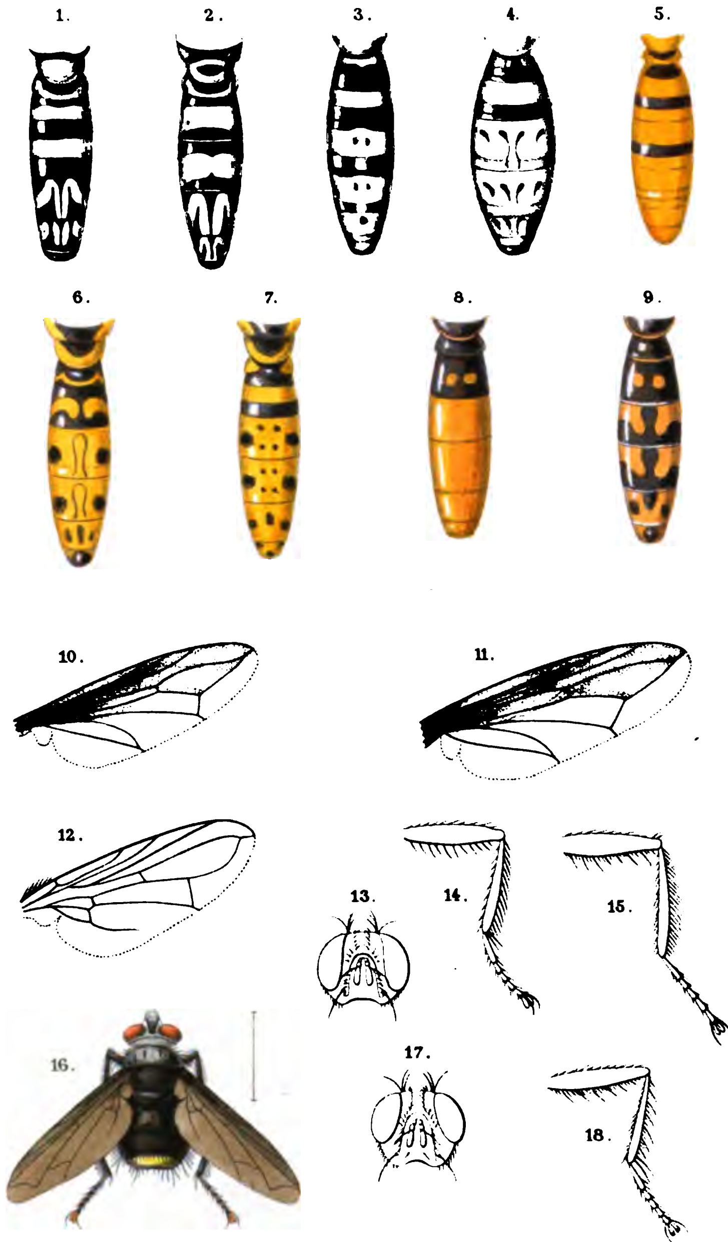
DIPTERA.

ARACHNOIDEA en ACARINA.

PEDICULINA.

ALGEMEENE ZAKEN.

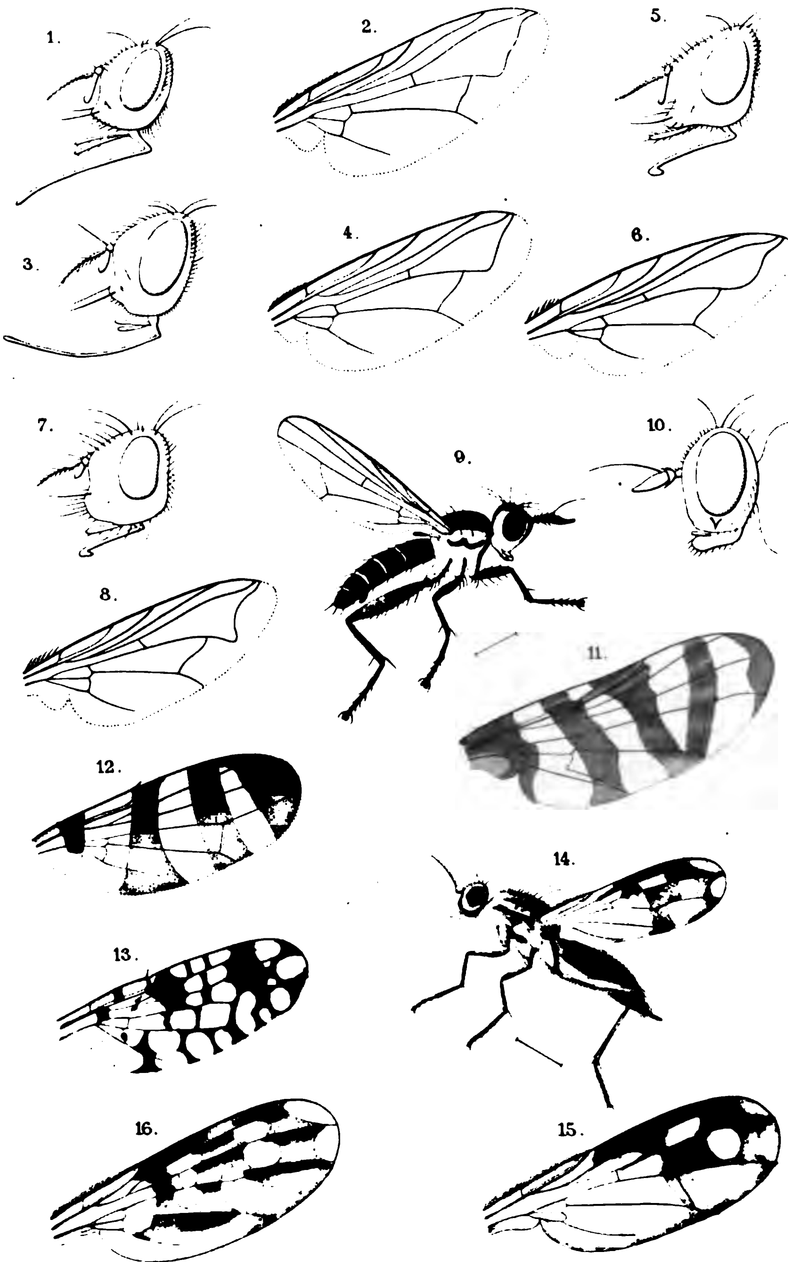
Pl. 1.



v. d. W. del.

A. J. W. sculps.

Amerikaansche Diptera.

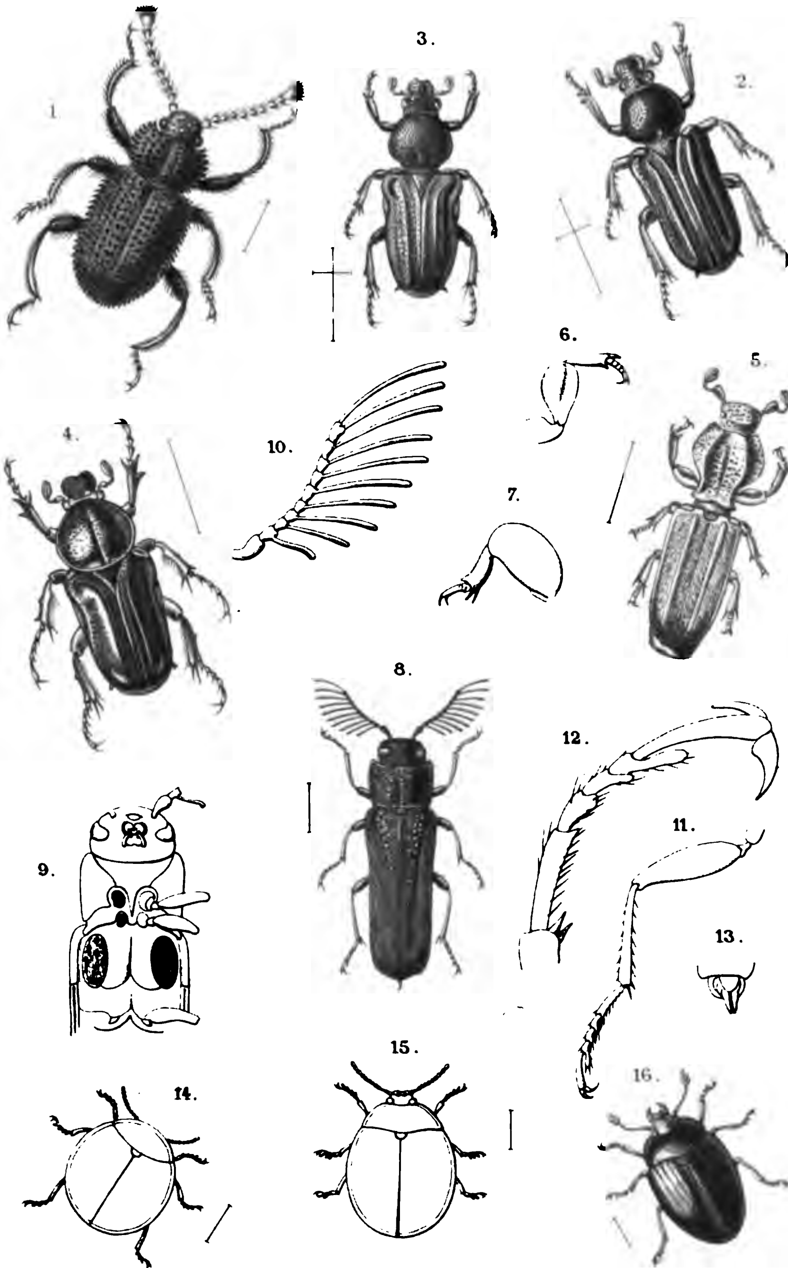


v. d. W del.

A J W. sculps

Amerikaansche Diptera.

Pl. 3.



A J W sculps.

1 Deinosoma; 2-4 Cœnochilus; 5-7 Trichoplus;
8-13 Lamesis; 14, 15 Leiochrinus; 16 Motrita.

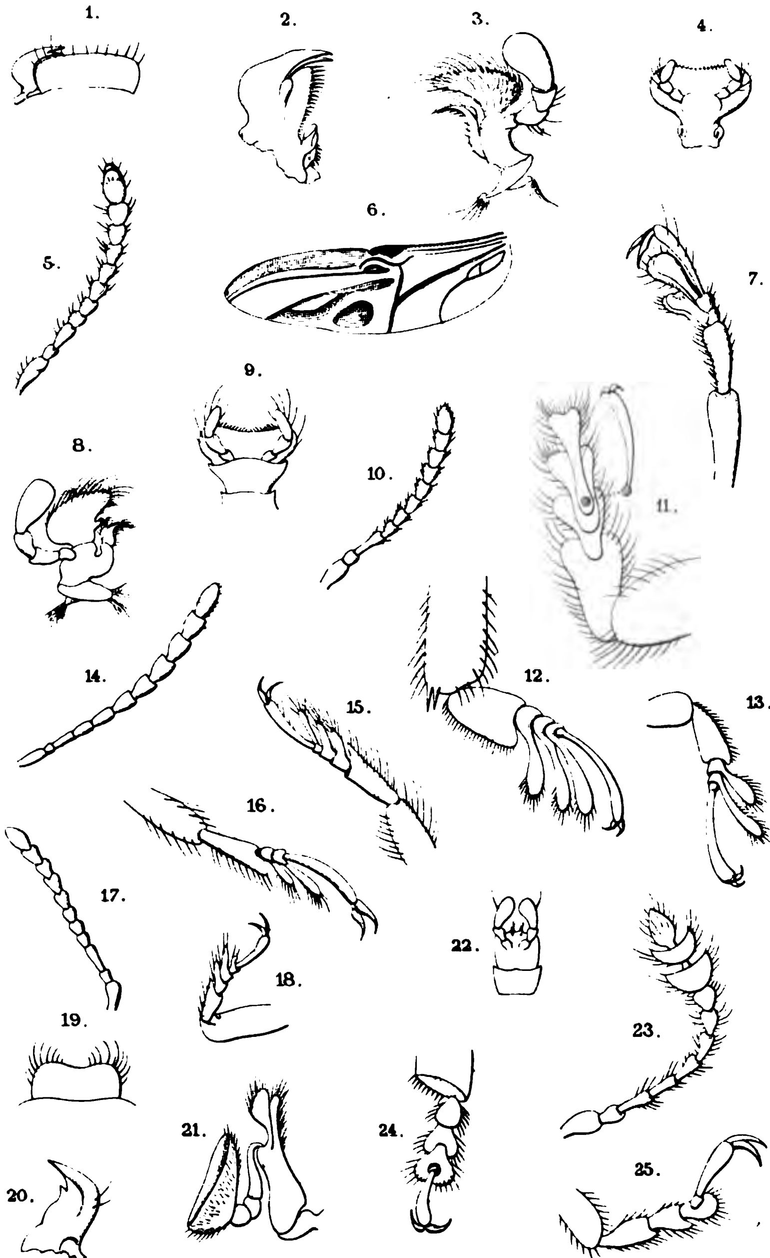
Pl. 4.

1. 4. 2. 5. 3. 6. 7. 9. 10. 11. 8. 13. 14. 15. 16. 12. 18. 17. 19. 23. 24. 25. 20. 22. 21.



A.J.W. sculps

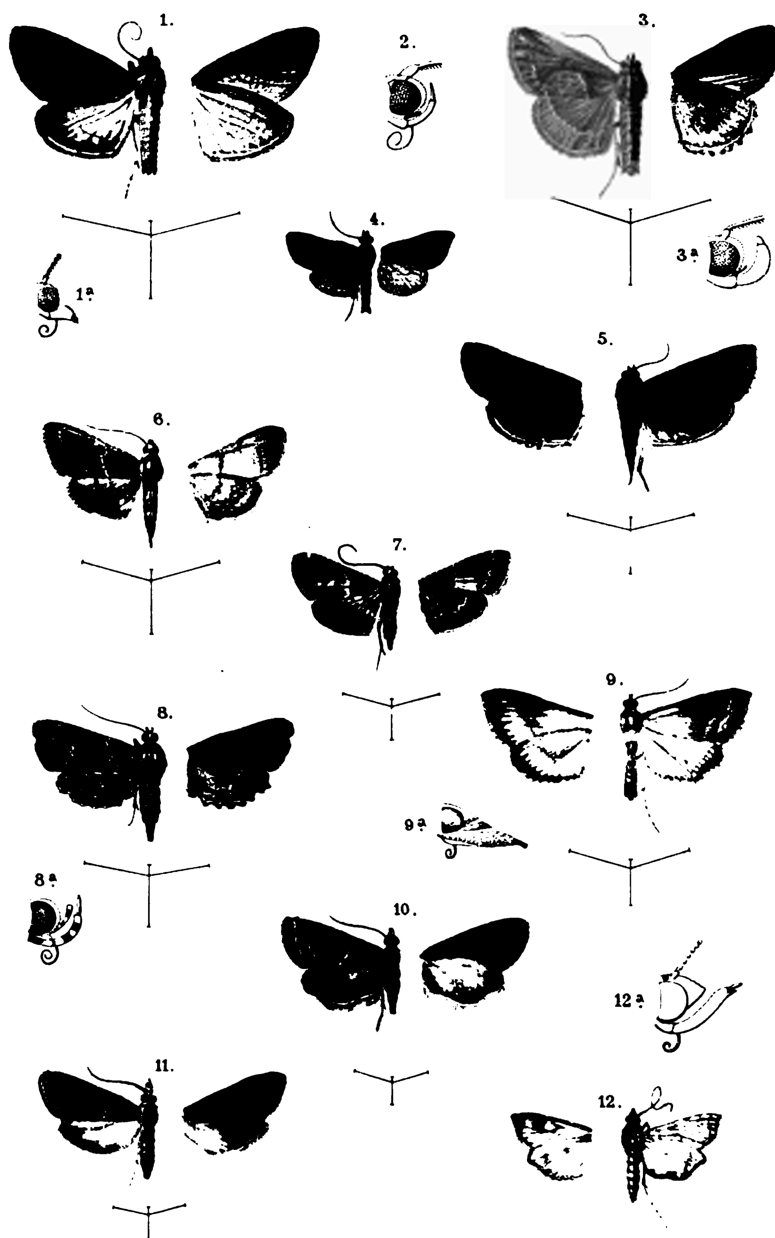
1-6 Deinosoma; 7-25 Cœnochilus.



A.J.W. sculps.

1-18 Leiochrinus; 19-25 Motrita.

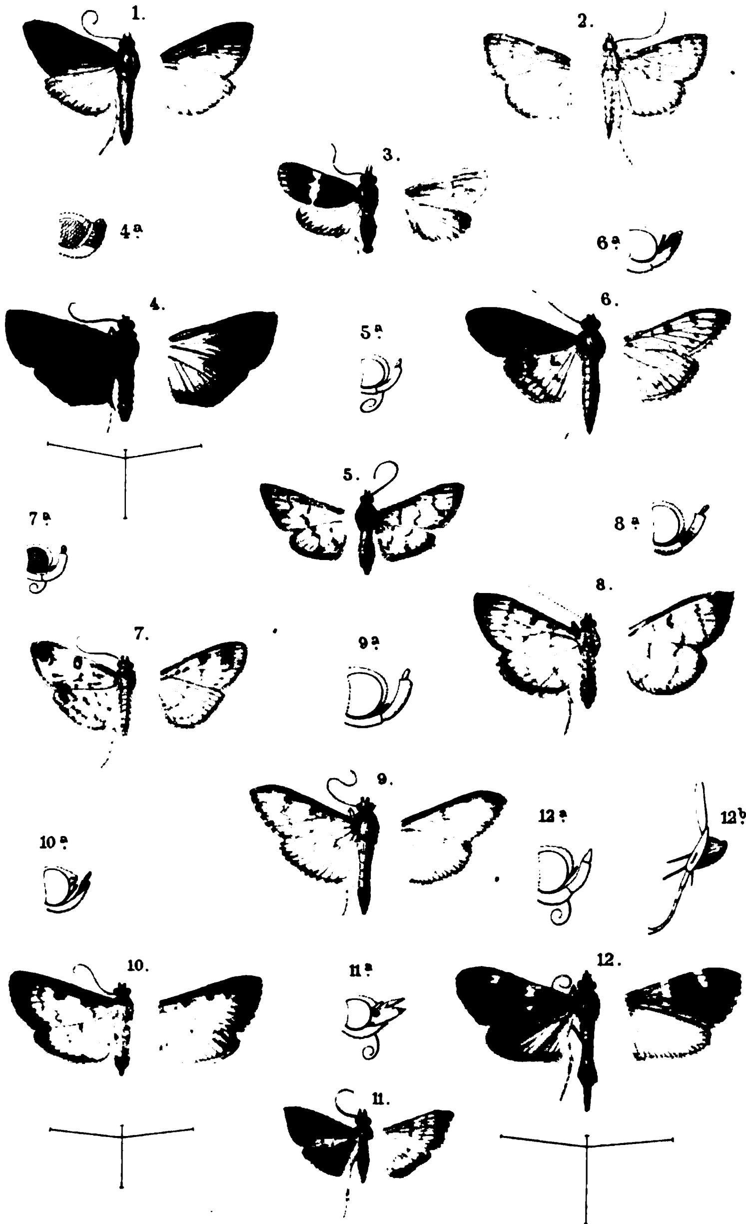
Pl. 6.



A J W fec. et sculps.

Pyralidina van Celebes.

Pl. 7.



A.J.W. fec. et sculps.

Pyralidina van Celebes.

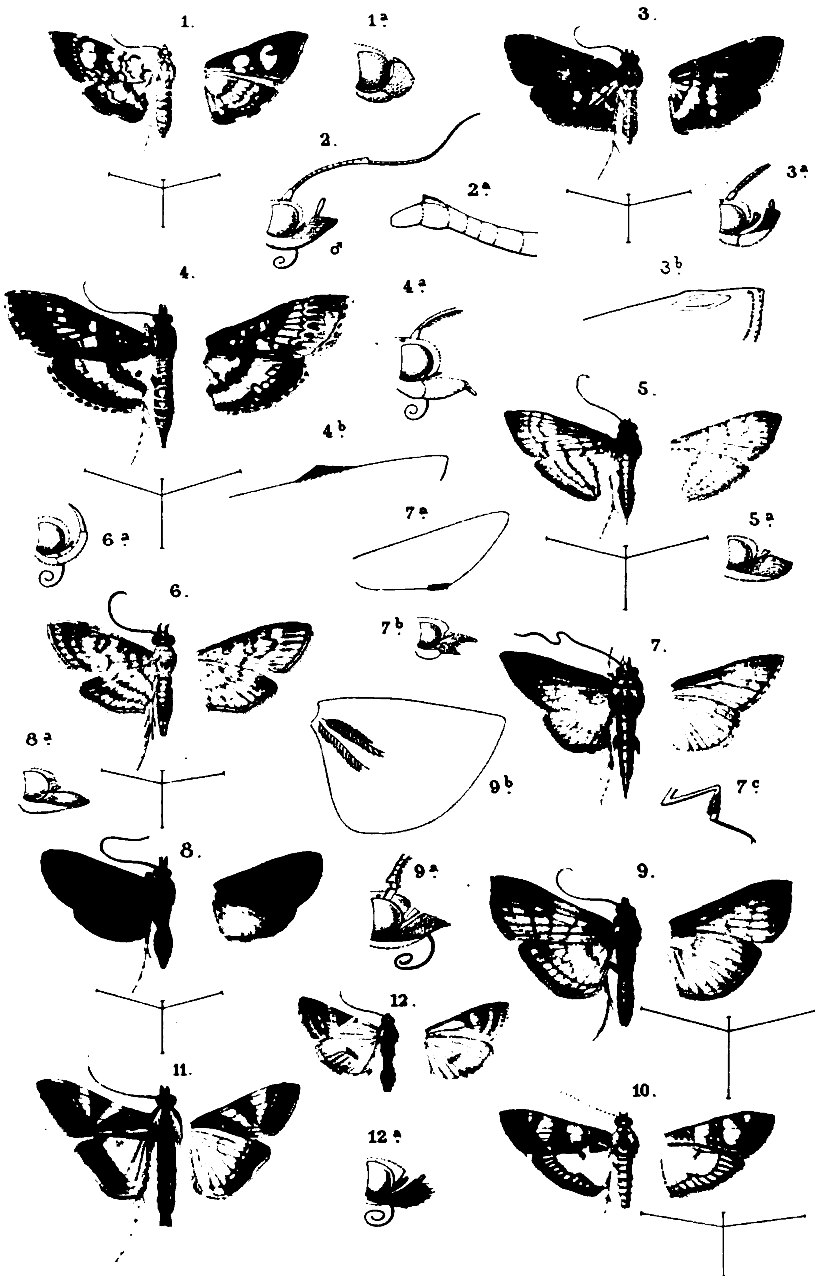
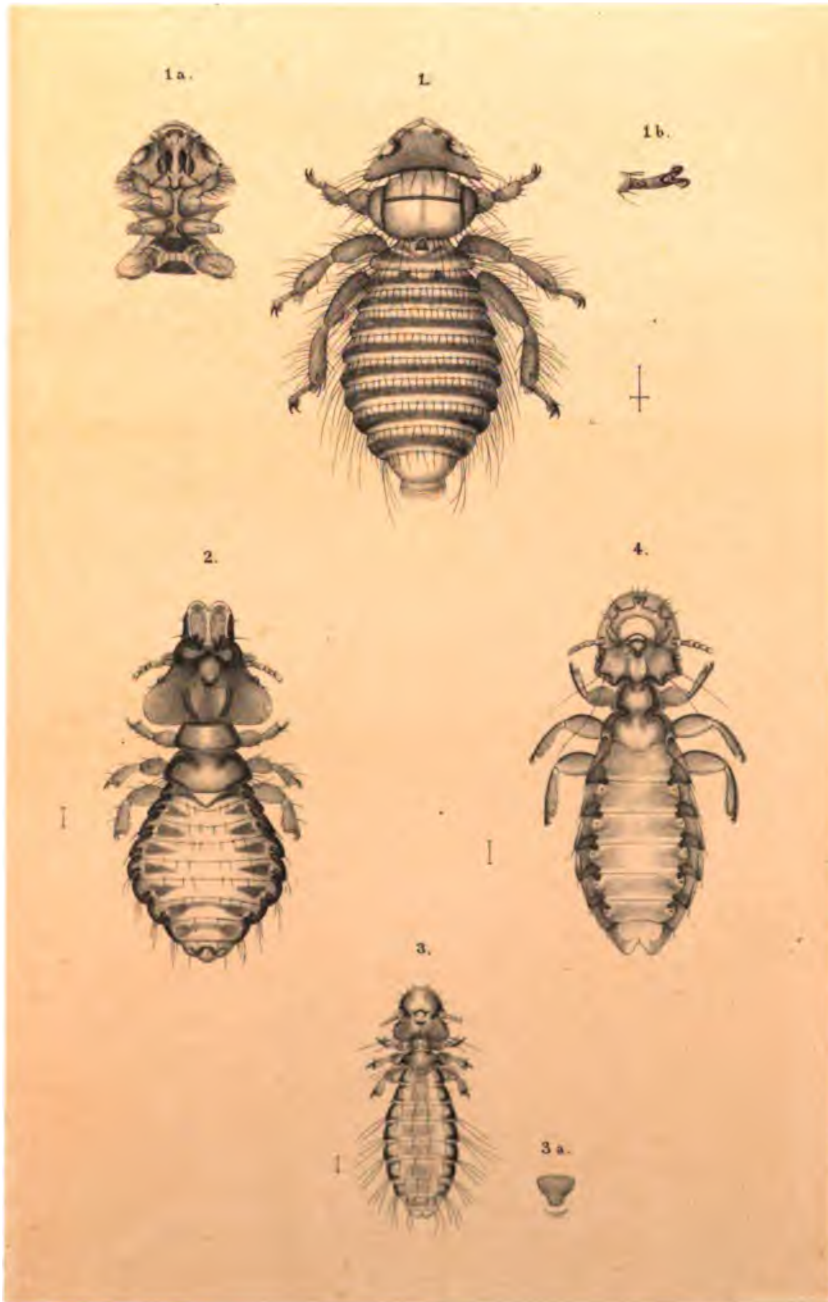


Fig. 2. 6. 11 H. A. Cot. A.J.W. del.

A.J.W. sculps

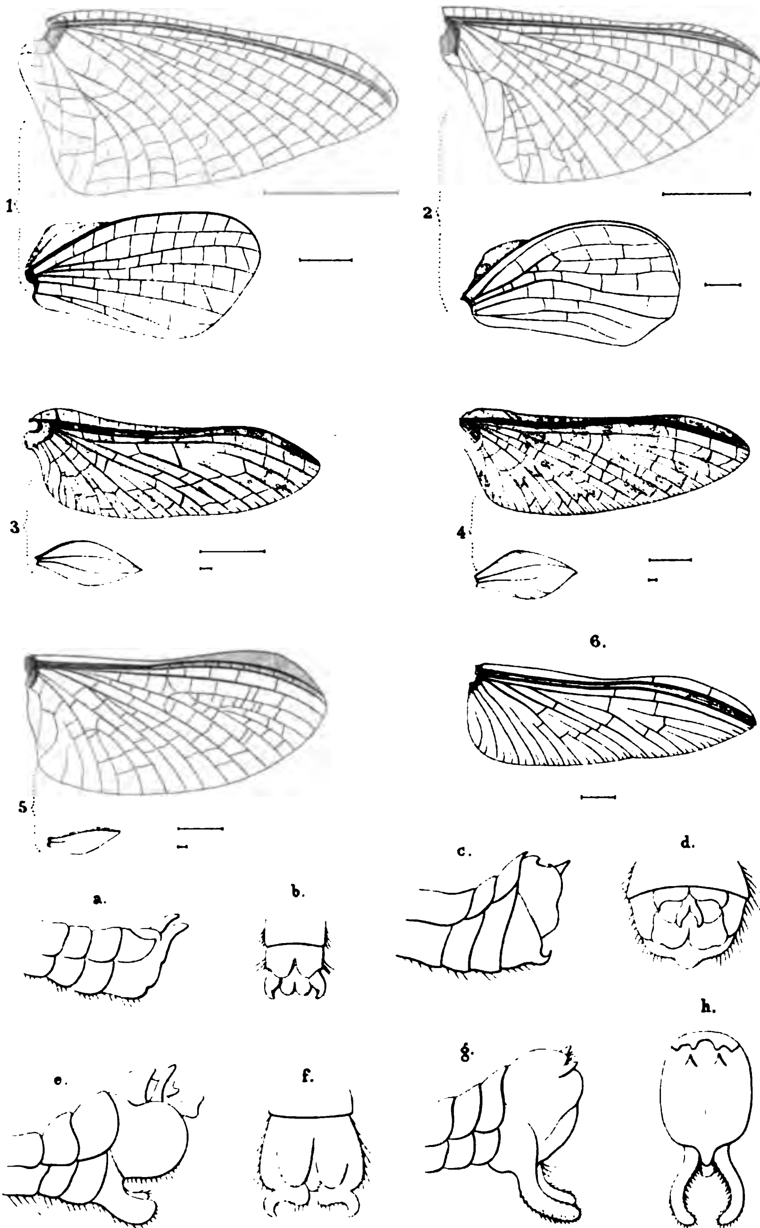
Pyralidina van Celebes.



Piaget del.

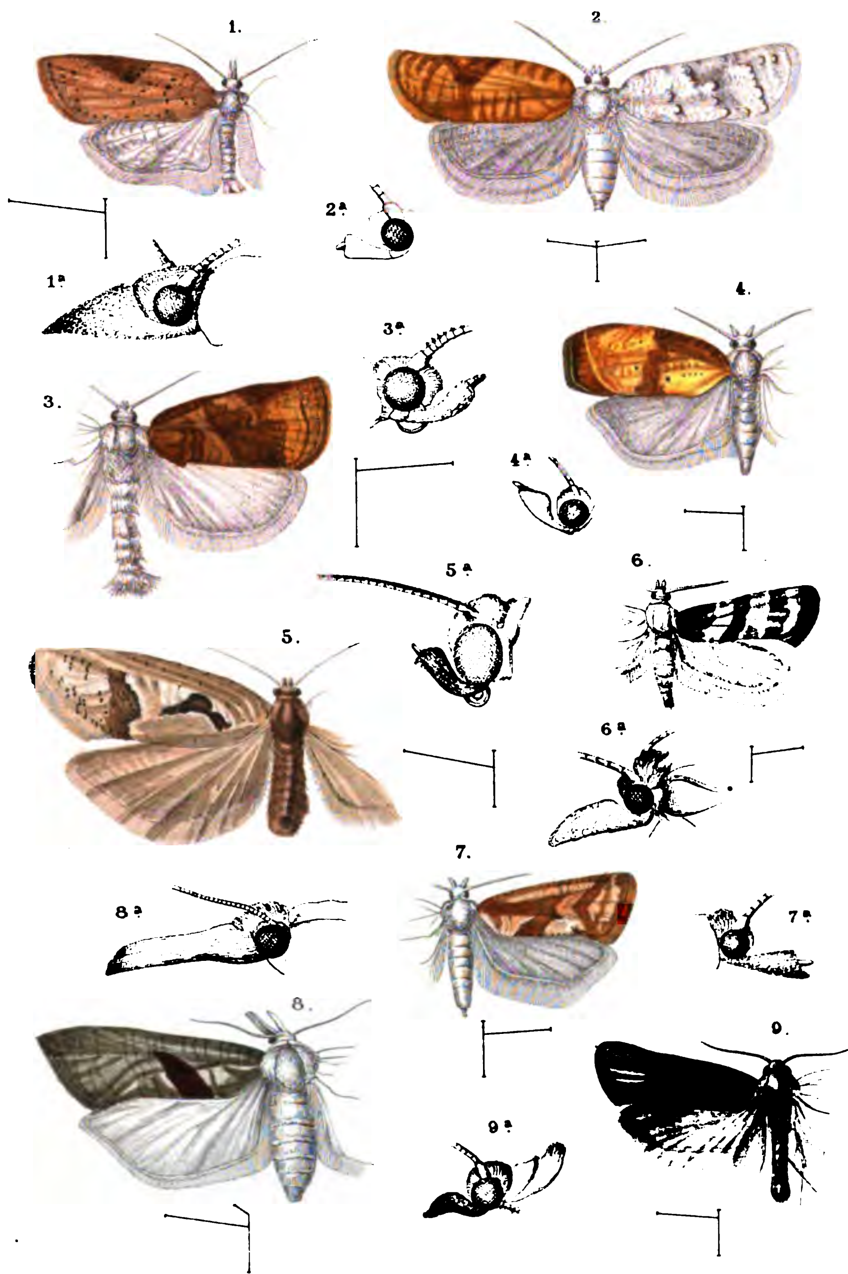
A.J.W. sculps.

Pediculines.



1-6 Weyenb a-h v d W. del. A. J. W. sculps.

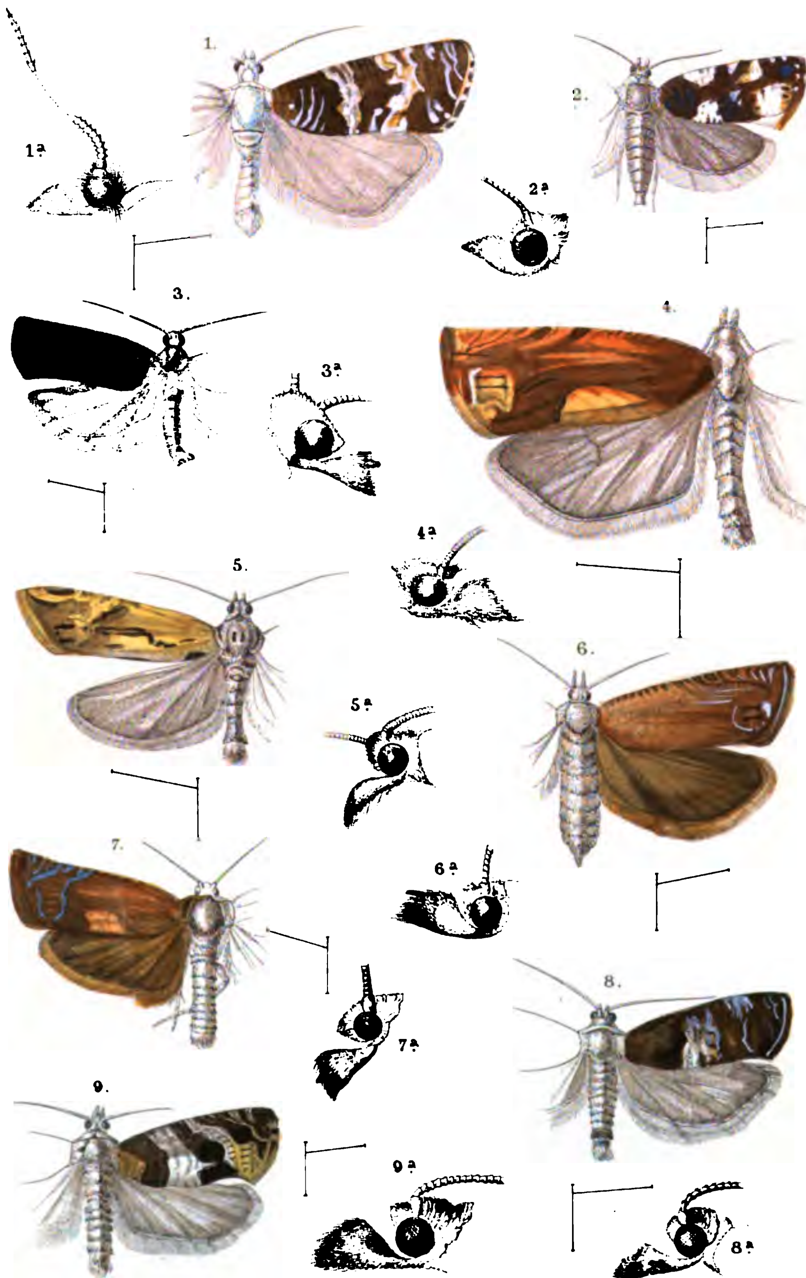
Fig. 1-6 Zuid-Amerikaansche Ephemeriden.
" a-h Europeesche Tipulae.



J. v. L. Jr. del

A J W. sculps.

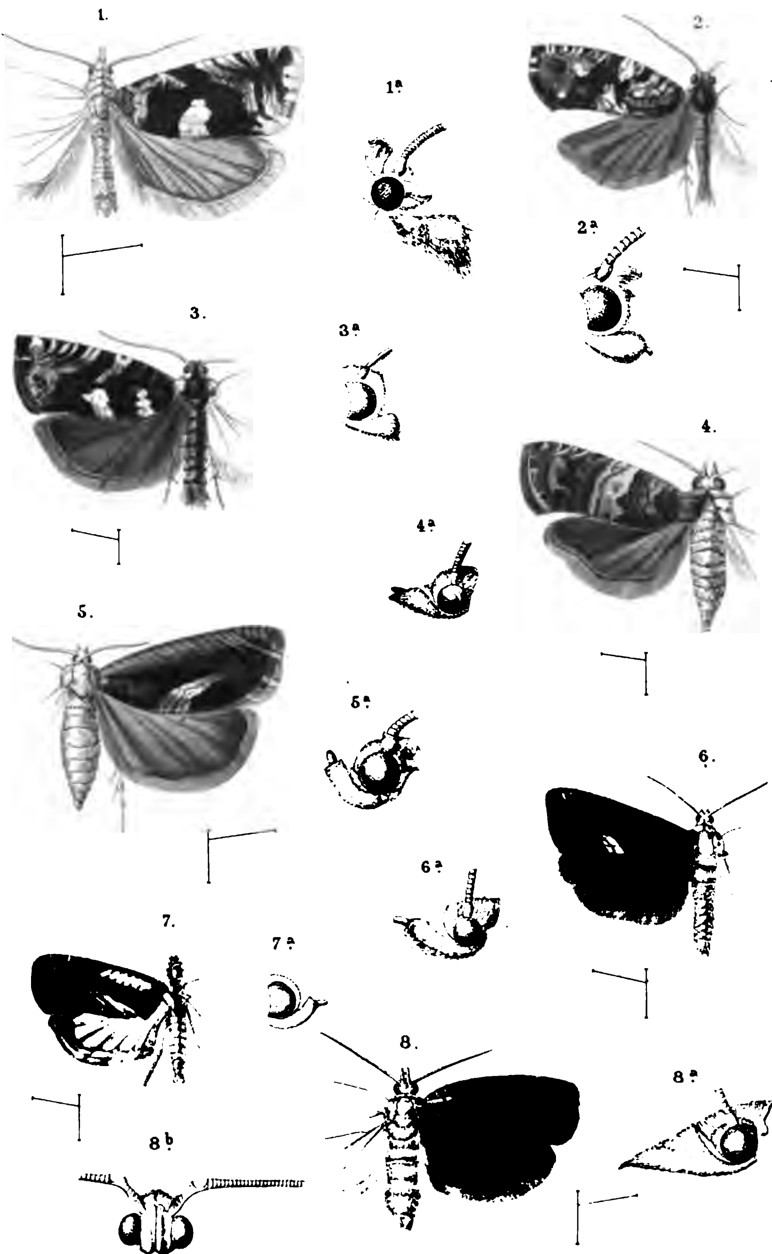
Microlepidoptera van Noord-Azie.



J. v. L. Jr del.

A. J. W. sculps.

Microlepidoptera van Noord-Azie.



J. v L. Æ del

A. J. W sculps.

Microlepidoptera van Noord-Azie.

